This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

Bemerkungen einer Reiſe im Rußiſchen Reich in den Jahren 1773. und 1774.

von

Joh. Gottl. Georgi,

Mitgl. der Berl. Naturforſchenden Geſellſchaft.

Zweyter Band.

St. Petersburg.

Gedruckt bey der Kayſerl. Academie der Wiſſenſchaften 1775.

TO NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
182061A
ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS
R 1925 L

Reiſe
von
Irkutzk nach Kathrinenburg; 1773.

Den 17ten Januar verlies ich Irkutzk. Es fiel kleiner feuchter Schnee, der die Bahn ſehr glatt macht, daher die hieſigen Fuhrleute von ſolchem Schnee ſagen, daß ſich die Bahn ſchmiere. Die Winterreiſen ſind ihrer Natur nach unfruchtbar, mein Weg war ſchon von dem Hrn. Akademico Pallas bereiſet, daher ich ihn ohne Zeitverluſt zurücke zu legen ſuchte und auch die Nächte hindurch fuhr.

Ueber Kitoiſkoi Station und Taiturſkaja Sloboda kamen wir über den Belajafluß, der höher den kleinen Belaja, Urik, Irät und Onot, nebſt vielen, theils ſtarken Bächen aufnimmt, davon ſehr anſehnlich wird und 20 W. unter Taiturſk in die linke der Angara fällt. In Tſcheremuchowoi und Kuntulizkoi war ich des Nachts, ſo wie den 18ten Januar des Morgens in dem Dorfe Sajari, am Sajari, einem Ungubache.

Kitoi 44 Werſt. Taiturſk 36 W. Tſcheremuchowoi 39 W. Kuntulizkoi 28 W.

Mmm Das

Das Weibsvolk gieng hier durchgängig in gelben Hemdkleidern (Saraphani) die ſie ſelbſt färben. Die ſchlechteſte Farbe erhalten ſie, wenn ſie die Wolle blos mit Scharte (Sert), die hier faſt die Wieſen bedekt und groß wird, kochen, die ſchönſte wenn ſie Allaun zu thun und Orangegelb, wenn ſie etwas Aſche ſo wohl ohne als auch mit Allaun zugleich zuſezen.

Siminſkoi 75 W.

Siminſkoi liegt an dem anſehnlichen Simflüßchen der hier in die linke der Oka fällt, die die Belaja weit übertrift und mit dem von der linken kommenden Ija vereint ſich in die linke der Angara ſtürzet.

Die Sibiriaken wiſſen ſich die Vortheile des Klimas ungemein zu nuze zu machen. Auſſer daß ſie Fiſche und Fleiſch den ganzen Winter im gefrornen Zuſtande friſch erhalten und ſich damit zur bequemſten Zeit im Voraus verſehen können, laſſen ſie auch die ſüſſe Milch in Brode frieren, die ſie in einer kalten Kammer aufſtapeln und wenn die Kühe des Winters keine Milch mehr geben, von dem Vorrath von Zeit zu Zeit ſo viel abhauen als ſie für Kinder, die gerne an Milcheis ſaugen und ſonſt in der Haushaltung gebrauchen. Mir warf ein gütiger Bauer ein paar ſolcher Kuchen ohne Gefäß in den Schlitten, die man wie Zucker zerklopft in der Zuckerdoſe führen konnte.

Kameltui 28 W. Kuitun 39 W. Scheragul 41 W.

Nach Kameltui an dem über 200 W. langen Kameltui, der in die linke der Oka fällt, kam ich des Abends und durch Kuitun und Scheragulſk in der Nacht. Lezteres liegt an dem Scheragul einem Ija Bache.

Tulun 25 W.

Den 19ten Januar. In Tulun einem anſehnlichen Kirchdorf an der linken des Ija, wo er den Tulunbach aufnimmt, waren wir des Morgens. Es iſt das lezte Dorf der Irkutzkiſchen Staathalterſchaft, ſo wie Tſchebarta das erſte der Tobolſkiſchen in der Jeniſeiſchen Provinz. Durch Kingui und Jaſaſchna Saimka, einem von getauften Buräten bewohnten Dorfe, unter welchen ſich ein Fürſt befindet, kamen wir des Abends nach Udinſkoi Oſtrog. Es iſt ein groß Dorf mit einem verfallenen Oſtroge an der linken des Uda, der nach Verei-

Tſchebarta 46 W. Kingui 32 W. Udinſk 25 W.

einigung mit dem von der linken kommenden Biriuſſa unter dem Nahmen des Taſſewa in die linke der Tunguſka fällt und hier auf 50 Klafter breit iſt. Durch Uzkoi am Uz einem Uda-bache und Samſurſkoi am Samſur, der in den Turparoch und dieſer in die rechte des Biriuſſa fällt, kamen wir in der Nacht.

Uzkoi 26. W.
Samſurſkoi 35 W.

Den 20ſten Januar. Durch Alſimowa und Bojarowſkoi beyde an Biruiſſabächen ihres Namens, Biriuſſinſkoje Selo und daſelbſt über den Biriuſſa, der hier etwan 150 W. unter ſeinem Urſprunge nur klein iſt und ſich 200 W. unter dem Kirchdorf mit dem Uda vereinigt.

Alſamowa 32 W.
Bojarowſkoi 45. W.
Biruiſſinſkoi 19. W.

Weiſſer und fleiſchfarbener Triepel wird hinter dem Kirchdorfe 6 W. vor Klutſchewſkoi Simowje gefunden. Er liegt an waldigen Bergen über die der Weg gehet uber und in der Erde zerſtuft, in Stücken bis 5 Pfund ſchwer und iſt ſo feſt und von ſo feinem Gefüge, daß ſich Gefäſſe, beſonders Pfeiffenköpfe mit erhobenen Figuren daraus ſchneiden laſſen. Wegen ſeiner Feine iſt er zum Polieren vortreflich und auch häufig vorhanden. Man würde die Berge, von welchen die Brocken ſind leicht finden, wenn dieſe Waare im Gebrauch käme.

Des Abends waren wir in Klutſchewſkoi und in der Nacht in Pojam am Pojamflüßchen.

Klutſchewſkoi 36 W.
Pojam 47 W.

Den 21ſten Januar durch Jlan am Jlan, einem Bache der rechten des Kan und über den Kan einen Jeniſeifluß bey Kanſkoi Oſtrog, durch Urinſkoi an dem Ura einem Kanflüßchen, kamen wir in der folgenden Nacht nach Rybnaja Sloboda, am Rybnaflüßchen, der auch in die linke des Kans fällt.

Jlan 33 W.
Kanſkoi 27 W.
Urinſkoi 24 W.
Rybnaja 53 W.

Den 22ſten Januar. Durch Balai an einem Rybnabache, Ruskun, am Jeſaulowka einem Jeniſeiflüßchen und Botoi, am Botoi einem Jeſaulowka-Bache, nahe bey den Kirchdörfern Bereſowka und Ladeiki vorbey, fuhren wir über den von geſchobenem Treibeiſe holprigen Jeniſei, an deſſen linken Ufer wir des Nachmittags Krasnojarſk erreichten.

Balai 50 W.
Kuskun 33 W.
Botoi 25 W.

Das

Das groſſe Gebiete zwiſchen dem Baikal und Jeniſei iſt ſich ungemein gleich. Alles iſt niedrig, waldigt Gebürge und die Waldung von Fichten, Lerchenbäumen, Weistannen und Birken, theils auch Eſpen gemiſcht. Die Landſtraſſe iſt von Kaufmannskaravanen, die nach und von Jrkußk gehen faſt bedekt, die kleinen einſpännigen Schlitten aber machen die Bahn ſo ſchmal, daß meiſtens die Pferde hinter einander geſpannet werden müſſen und nur etwas breitere Schlitten ſie leicht überſpannen und umwerffen, um ſo eher da an den Bergen viele Schleuderbahn iſt.

Jch hatte das Vergnügen in dem Hrn. Akademico Pallas hier meinen Führer in Wohlſeyn anzutreffen. Nur eine Stunde hätte ich ſpäther eintreffen dörfen, um deſſelben verluſtig zu gehen, da ſchon zu ſeiner Reiſe nach Tara angeſpannet war, die ſich nun bis ſpäth in die Nacht verzog.

Der Ausbeſſerungen der Schlitten wegen und um durch den Vorſpann keine Hinderniſſe zu haben, blieb ich in Krasnojarſk mit meiner gewöhnlichen Begleitung bis zu dem 25ſten Januar, da ich dem Hrn. Akademico folgte.

Maloi Kemtſchuk 31 W. Bolſchoi Kemtſchuk 35 W. Tſchernoretſchk 38 W.

Der Weg gieng durch Salideſewa an der rechten des Katſcha hinauf, über den Katſcha, durch Maloi Kemtſchuk am kleinen Kemtſchuk, Bolſchoi Kemtſchuk am gröſſern Kemtſchuk einem Jiusbache, Tſchernoretſchinſkaja am Tſchernaja einem Uluibache und in der Nacht über den Ului, ein etwan 80 W. langes Flüßchen, daß ſich in die rechte des Tſchulims ergießt.

Atſchinſk 33 W. Krasnoretſchinſk 29 W. Bogotol 29 W. Jdatſko 32 W. Teſchinſkoi 32 W. Suslawa 28 W.

Den 26ſten Januar. Bey Atſchinſkoi Oſtrog, am rechten Ufer des Tſchulims, der in die rechte des Obs fällt, fuhren wir über den Tſchulim, der hier zwiſchen 4 Klafter hohen Ufern nicht über 20 Klafter breit iſt. Nachher kamen wir durch Krasnoretſchinſk am Krasnaja einem Tſchulim Bache, Bogotol und Jdarſkoi, beyde an Bächen ihres Namens, die in die linke des Tſchulims fallen, durch Teſchinſkoi an einem Bache der rechten des Kija, Suslawa, und in der Nacht

durch

durch Kijinſkaja, wo wir über den Kija ein Flüßchen der linken des Tſchulims giengen. Kijinſkaja 24 W.

Den 27ſten Januar hatten wir Birjukulſkoi, am Birjukul, der in die linke des Kija fällt, Peſtſchanaja, an einem Kijabach dieſes Nahmens, Kolyjon am Kolyjon Bache, der in den Jaja fällt, Iſchinſkoi am Jagaflüßchen, der in die linke des Tſchulims fällt und in der Nacht bey Maſalowa auch über den Kitat, der 3 W. unter dem Dorfe in die linke des Jaja fällt und über den Oſinowka einem Bach des Taſchma. Birjukulſkoi 54. W. Kolyjon 49 W. Iſchinſkoi 22 W.

Den 28ſten Januar giengen wir durch Chaldeſewa und Semiluſchkowa und erreichten noch Vormittage die Stadt Tomſk, wo ich den Hrn. Akad. Pallas noch einholte. Semiluſchkowa 37 W. Tomſk 29 W.

Die ganze Gegend zwiſchen dem Jeniſei und den Ob iſt, einzele, nicht erhebliche Bergrücken ausgenommen, ebene Steppe, meiſtens mit Birken dünne beſtreuet und da ſie zugleich viele Flüßchen und ſchöne Bäche wäſſern, ſehr fruchtbar. Hie und da ſind grandige Reviere mit Tangel. Ein Theil Waldung, ſonderlich in den bergigten Gegenden iſt gemiſcht und dicht.

Das groſſe, volkreiche und wegen Handel und Landſtraſſe lebhafte Tomſk zeichnet ſich durch eine Ausgelaſſenheit im Sauffen und deſſen Folgen für andern Sibiriſchen Städten recht aus. Die Straſſen ſchwärmen täglich und beſonders die Nacht durch voller Hauffen beſoffenen Pöbels, der die Luft mit ſingenden Blöcken erfüllt und dem man in den zum theil engen und unordentlichen Straſſen oft kaum genug ausweichen kan. Viehiſchbeſoffene liegen bald hie bald da auf den Gaſſen und werden zu Hauſe geſchleift. Bey meinem vorigjährigen Auffenthalt war oft und auch jetzo ein mal, doch ohne groſſen Schaden, Feuer. Vor einigen Jahren ward der beſte Theil der Stadt eingeäſchert, der noch bey weitem nicht wieder hergeſtellet iſt.

Den 1ſten Februar. Aus vorhin angeführten Urſachen ließ ich dem Hrn. Akad. Pallas wieder ein paar Tage voraus und folgte ihm heute nach Tara. Vier Werſte von der Stadt

 giengen

giengen wir nach der linken Seite des Tomfluſſes über, dem der Weg aufwerts folgte und noch zwey mal über denſelben führete, worauf er uns zur linken blieb. Nach dem groſſen Dorfe Warjuchina, an einem Arm des Toms kamen wir des Abends und nach Tſchernaja, am Tſchernaja einem Bach der rechten Tomſeite in der Nacht.

Warjuchina 46 W.
Tſchernaja 34 W.

Den 2ten Februar fuhreu wir durch Paſchkowa am Jkſa, einem ſtarken Obbache, Jerſchowa, Ajaſchinſkaja, an einem Obbache dieſes Nahmens, über die Umnewa und Taſchara, bey Taſcharinſkaja über den Obfluß nach ſeiner linken Seite, an demſelben aufwerts nach Subrowina und gelangten in der Nacht nach Tſcheuſkoi Oſtrog, an der linken des Tſcheusflüßchens, der ſich 6. W. unter dem Oſtrog in die linke des Ob ſtürzet.

Jerſchowa 34 W.
Ajaſchinſk 24 W.
Taſcharinſk 22 W.
Subrowina 16 W.
Tſcheuſk 38 W.

Den 3ten Februar. Von dem Dorfe Ajoſch an folgten wir dem Ajoſch einem Tſcheusbache aufwerts bis Podwoloſchnaja. Bey dieſem Dorfe nimmt die Barraba oder Barabinſkiſche Steppe den Anfang. Krutaja ein Koloniſten Dorf, daß keinen Bach, ſondern Brunnen hat, liegt ſchon in derſelben. Nach demſelben hatten wir Sektinſkaja an den kleinen Sektaſee und Tſcherepanowſkoi an dem anſehnlichen Jrkul (Hundeſee) der uns zur linken blieb. Ueber den Tſchulim einen Bach des Tſcheinaflüßchens und durch das Dorf Tſchulim kamen wir nach Kargat am einen Tſchanabache dieſes Nahmens, nachher bey dem Kargatſee vorbey und in der Nacht nach Kemki, am Ubinſkiſchen See (Ubinſkoje Oſero).

Ajoſch 7 W.
Podwoloſchnaja 22 W.
Krutaja 26 W.
Sektinſkaja 43 W.
Tſcherepanowſkoi 26 W.
Kargat 46 W.
Kemki 55 W.

Den 4ten Februar. Auf dem Wege nach Kalmatſkoi und von da nach Oſinowikolki ſind mehrere kleine Seen. Bey dem Dorfe Kiſelowa kamen wir an die linke des Omfluſſes, dem wir abwerts folgten und an demſelben durch verſchiedene Dörfer des Abends nach Kainſkoi Vorpoſt gelangten, welches am rechten Flußufer liegt. Jn der Nacht hatten wir das Koloniſten Dorf Mangaſeiſk am See dieſes Namens, Kamenewa, am Uſakla, der 20 W. von hier in dem Om fällt und Antoſchkina am See ſeines Namens.

Kalmatſkoi 30 W.
Oſinowikolki 31 W.
Kiſelowa 15 W.
Kainſk 16 W.
Kamenewa 29 W.
Antoſchkina 20 W.

Den

Den 5ten Februar. Jtſchinſkoi liegt am Jtſcha 6 W. über ſeinem Einfall in die rechte des Oms, Turunſk auf dem rechten Ufer des Oms, wo an der rechten der Turun einfällt. Tartaſkoje Simowje liegt am Tartaß 8 W. über ſeiner Vereinigung mit dem ihm zur rechten lauffenden Om.

Jtſchinſkoi 24 W.
Turunſk 20 W.
Tartaſk 16 W.

Tontorinſkoi ſteht am rechten Omufer, der an demſelben eine Halbinſul mit einem ſchmalen Erdhalſe macht, die Ruinen einer alten, nicht kleinen Stadt hat, welche einige Nachrichten Tontura nennen. Nicht weit unter Tontura theilet ſich der Weg nach Omſk und Tara. Erſterer folgt dem Fluß abwerts, lezterer aber läßt ihn zur linken und geht durch die Abazkiſche Steppe. Wir hatten heute noch Choglowa, Naſarowa, Kuſchaginſkoje Simowje, Reſimo, alle an kleinen Seen und in der Nacht Kopijewa, ebenfalls an einem See und Artinſkaja an dem Einfall des Artins in die rechte Seite des Jrtiſch.

Tontura 21 W.
Choglowa 20 W.
Kuſchaginſk 20 W.
Reſimo 17 W.
Kopijewa 27 W.
Artinſkaja 33 W.

Den 6ten Februar. Bey Artinſk giengen wir nach der linken des Jrtiſch und folgten ihm abwerts durch die Slobode Takmik, am Bache dieſes Namens, Reſchetnikowa, Meſchkowa, Schuewa, wo wir nach der rechten des Jrtiſch giengen und Loginow Pakos, unmittelbar auf dem rechten Flußufer. Denn kamen wir bey Uſttara an das rechte Ufer des Tara, den wir abwerts folgten und hernach die Bahn auf dem Jrtiſch hatten. Durch Tſchernajewa und Borodichina erreichten wir die Stadt Tara, welche auf dem linken Jrtiſchufer ſteht, gegen den Abend.

Reſchetnikowa 15 W.
Loginowa 30 W.
Tara 40 W.

Zwiſchen den Ob und Jrtiſch iſt alles ebene Steppe, die Barraba iſt überall mit Hainen beſtreuet, die theils aus Birken und Eſpen beſtehen. Groſſe Flächen ſind leer, andere aber und die meiſten tragen weitläuftig ſtehende Birken, die von der Allgemeinheit der Mulmerde zeugen. Die niedrige Lage der Steppe giebt ihr auſſer vielen Seen auch weitläuftige, mit Rohr dünnbewachſene Reviere. Des Sommers iſt die Luft beſtändig voller Dünſte, bey denen die Geſundheit verlieret.

Auf dem ganzen Wege vom Jeniſei bis zum Jrtiſch ſind die mehreſten Dörfer theils ganz von neuem angelegt, theils durch Koloniſten ſehr vergröſſert, daher die Stationen auf der Heerſtraſſe nicht nur nicht ſehr lang ſind, ſondern noch viele Dörfer

über-

übergeſchlagen werden können. Die Koloniſten ſind theils untaugliche Rekruten, und von Herrſchaften verſchikte, faule oder ſonſt unordentliche Bauern, theils wegen allerley Verbrechen zum Theil unehrlich geſtrafte; die erſtern nennet man Anbauer (Poſſelſchiki) und die leztern Züchtlinge (Sylni auch Kolodniki). Sie wohnen theils vor ſich, theils unter den alten Einwohnern (Staroſhili) durch einander und ohne Vorwurf. Nach einem Senatsbefehl von 1760 den 13. December wurden die mehreſten ſolcher Koloniſten im Nertſchinſkiſchen Gebiete angeſezt, weil es aber daſelbſt mit dem Ackerbau nicht recht fort wollte, werden nach einem Senatsbefehl vom 16ten October 1767 die meiſten in der Tobolſkiſchen Stadthalterſchaft behalten. Bis 1772 ſind auf dieſe Weiſe im Taraiſchen, Tomſkiſchen, Krasnojarſkiſchen, Kusnezkiſchen, Iſchimſchen, Jalutowſchen, Krasnoſlobodiſchen, Tobolſkiſchen, Tiumeniſchen, Turinſkiſchen, Werchoturiſchen und Pelimſchen Diſtrikt, auch bey den Irtiſchiſchen Feſtungen 10799 erwachſene Mannsperſonen und 9716 Weiber und Kinder, alſo 20515 Seelen wohnhaft geworden.

Die Koloniſten haben nicht nur drey Freyjahre, ſondern ſie bekommen auch zu ihrer Einrichtung ein Pferd, ein Pflugeiſen und Beil, neun Pud Saatrocken, auch Saat-Haber und Gerſte und im erſten Jahre den Proviant eines Soldaten, auch zur Anſchaffung des Nöthigen täglich 2. Kopeken. Weiber und Kinder erhalten die Hälfte. Im zweyten Jahre erhalten ſie die halbe Beſoldung, im dritten können ſie ſich ſchon ſelbſt ernähren und im vierten ihre Abgaben entrichten, weil ſie wenig ſagen wollen. Häuſer werden ihnen nicht gebauet. Das Holz ſteht um ſie und wenn ein Bauer ein Beil hat, ſo ſezet er ohne viel Umſtände und ohne Hülfe eines Handwerksmannes ein oft ſehr gutes Haus auf. Er iſt Zimmermann, Tiſchler, Maurer, Glaſer, Bötcher, Stellmacher, kurz alles und ohne ander Handwerkzeug als Beil und Meſſer. Man muß unter dieſen aus andern Gegenden Verbanneten nicht unvorſichtig ſeyn und Kaufleute finden es immer nöthig, Karavanenweiſe zu reiſen; im Ganzen ſchlagen ſie ſehr gut ein. Sie haben den herrlichſten Acker und fette Wieſen auch Holz in Ueberfluß; das Vieh erfordert wenig Wartung und ſehr mäßiger Fleiß ernähret ſie, daher ihrer viele bald wohlhabend werden. Ein groſſer Nachtheil

theil für die Landwirthſchaft iſt der Mangel an Städten. An den ungeheuren Wegen von Irkutzk nach Tobolſk (faſt 200 teutſche Meilen) ſind nur Krasnojarſk, Tomſk und Tara.

Gewöhnliche Winterbeſchäftigungen mit geſammleten Naturalien und Anzeichnungen, nebſt dem unterhaltenden Umgange mit meinem Führer machten mir den Auffenthalt in Tara und die Erhohlungen von einer funfzehn monathlichen, faſt ununterbrochenen Reiſe ſehr angenehm. Den 23ſten Februar ſezte der Hr. Akad. Pallas ſeine Reiſe nach Sarapul fort und

Den 24ſten begab ich mich auf den Weg nach Tobolſk. Derſelbe geht in Nordweſt und würde dem Irtiſch hinab folgen, wenn er nicht in ſeinem Laufe einen ſo ſtarken Nordoſtlichen Bogen machte, daß ſich der geradere Weg an einigen Stellen auf 100 W. und darüber von ſeinem linken Ufer entfernte. Bukatowa liegt auf dem linken Irtiſchufer, daß aus Sand- und Leemſchichten etwan 5 Klafter hoch beſteht. Bis hieher gieng der Weg auf dem Fluſſe, von hier aber in geringerer, denn gröſſerer Entfernung von demſelben auf der Iſchimſchen und hierauf auf der Wagaiſchen Steppe. Bukatowa 30 W.

Das Oiflüßchen fällt nahe unter Bukatowa in die Rechte des Irtiſch. Man hält es über 200 W. lang. Dreyſig Werſt über deſſen Mündung liegen die Spuhren einer und 10 W. höher einer zweyten ehemaligen Feſtung. Von Tara iſt bis zu denſelben durch den nächſten Weg nur 30 W. Sie ſollen beyde auf dem etliche Klafter hohen, abgeſtürzten Flußufer an der rechten Seite ſeyn und ſich mit einem über ein Klafter tiefen Graben und eben ſo hohen Wall halbmondförmig an den Fluß ſchlieſſen. Den Durchſchnitt des eingeſchloſſenen Raumes ſchäzten die Bauern einige 60 Klafter. In einer dieſer alten Feſtungen (Gorodiſchtſche) ſtehen erwachſene Birken und die andere ſoll einem Taraſchen Einwohner zum Hopfengarten dienen.

Der Isſtukſee liegt 11 W. unter Bukatowa auf dem linken Geſtade des Irtiſches, mit dem ihn hohe Fluth in Verbindung ſezet, daher er auch Störe führet. Er iſt 6. W. lang.

 An

An ihm kömmt der Weg durch Kiſelewa. Ueber das Oſcha-
flüßchen fuhren wir 10 W. unter Kiſelewa, 10 W. über deſ-
ſen Einfall in die linke des Irtiſch. Der erſte nahm hier den
Ajow Bach auf, dem wir, da er aus Nordweſt läuft hinauf folg-
ten. Er hat über ſeiner Mündung das Dorf Paſchkarewa
Ajowſkaja 38 W. und höher Ajowſkaja Sloboda auf dem linken Ufer. Sie
enthält um eine hölzerne Kirche nur 20 Höfe. In der Nacht
Tſcheunina 32 W. kamen wir durch die Dörfer Sawjalowa und Gorbunowa
an Ajow Bächen nach Tſcheunina, am rechten Ajowufer. Wo
die Bärte der Bauern richtige Thermometer ſind, war die Kälte
heftig, denn ſie waren nicht bereift, ſondern in Eisklumpen zu-
ſammen gefroren.

Den 25ſten Februar. Firſowa und Baſchly lagen
Ribina 36 W. noch an Ajow, Ribina aber am Uk, einem Ajowbache, dem
auch der Stanowka, Tſcherbulin und Kaltucka zu Theile wer-
Sudilowſkoi 36 W. den. An lezten liegt Sudilowſkoi Vorpoſt, ein geringes Dorf.
Wolakowſkoi 30 W. Wolakowſkoi Station beſteht nur in einer Fuhrmannswohnung.
Ueber den Talowka und Bojarka, beyde Barſukbäche kamen
Atſchimowa 29 W. wir nach Atſchimowa einem ſtarken Iſchim Bach. Saszi-
china, Bordina, Baſaricha, Kalatſchikowo und Kalinina
liegen nach der Reihe am Barſuk, dem wir bis zum rechten
Ufer des Iſchims folgteu, wo er von vielen Bächen anſehnlich
iſt.

Orlowſkaja 46 W. Ueber den Iſchim giengen wir bey Orlowſkaja Slo-
boda, die auf deſſen linken Ufer ſteht und etwan 50 Gehöfde
nebſt einer kleinen hölzernen Kirche enthält. Der Iſchim iſt hier
25 W. über ſeinem Einfall in die linke des Irtiſch zwiſchen ab-
geſtürzten, bis 4 Klafter hohen Thonufern etwan 30 Klafter
Golopugona 31 W. breit. Wir kamen nachher über den Tſcheremſcha einem Ik-
bache und an dieſem in der Nacht nach Golopugona. Der
Ik iſt ein ſtarker Bach und fällt in die linke des Iſchims.
Die Station Tſchiſſekouſkoi beſteht nur in einer Fuhrmanns-
wohnung.

Kuſerjak 27 W. Den 26ſten Februar. Dem Kuſerjak einem Balaklei
Bache folgten wir abwerts bis zu der Mündung, wo das Dorf
Kuſerjak liegt. Nun giengen wir am Balakleiflüßchen faſt
bis

bis zum Wagai, in deſſen rechte Seite er fällt, hinab. Daſelbſt liegt das Dorf Balaklei. Am Wagai abwerts hatten wir auf dem linken Ufer Oſtjatſkaja. Hier fieng die Linde häufig zu ſeyn an, die vorher kaum einzeln geſehen ward. Dieſem Fluß, der dem Iſchim wenig weicht, der Steppe zu beyden Seiten den Namen giebt und in die linke des Irtiſch fällt, folgten wir abwerts und hatten an demſelben nach einem kleinen Tatariſchen Dorfe das gröſſere Rußiſche Drewjanka, Tſchernaja Sloboda an der Mündung des Tſcherna, Kuſaki, Kopotilowa, Fokina, Atſchitſkaja, und Bereſowka, alle am linken Flußufer, meiſtens an Bachmündungen. Fünf Werſt unter dem lezten Dorf wird der Wagai vom Irtiſch aufgenommen. Balaklei 17 W. Oſtjatſkaja 24 W. Drewjanka 32 W. Fokina 35 W.

Staroi Pawos liegt an einem Bächlein dieſes Namens, 2 W. vom linken Irtiſchufer, der Kuralowſkiſche ſchmale, doch 6 W. lange See aber in dem Irtiſchgeſtade. Die Bahn gieng über denſelben und berührt am ſüdlichen Ende das Dorf Elan und am nordlichen Kuralowſkaja Sloboda, die nicht über 20 Bauerhöfe, aber doch eine hölzerne Kirche hat. Pamfilowa liegt an einem alten Flußbette (Stariza) des Irtiſch. Der in daſſelbe fallende Kunduſka iſt nur 12 W. lang. Das Dorf Bakſchewa ſteht auf dem linken Irtiſchufer. Um nicht in der Nacht nach Tobolſk zu kommen, brachte ich dieſelbe hier zu. Staroi Pawos 24 W. Bakſchewa 20 W.

Die Iſchimſche und Wagaiſche Steppen gleichen der Barraba ungemein. Es ſind groſſe niedrige Flächen, theils frey, theils und meiſtens mit Birken beſtreuet, hie und da mit kleiner dichten Waldung. In bruchigen Waldſtellen iſt die Weistanne ziemlich gemein und auf der höhern Steppe ſind Sandſchollen mit Fichten. Am Wagai vorzüglich iſt die Steppe von ſanften Bergen gleichſam wogig. Die Flüſſe und Bäche haben faſt überall 2 bis 6 Klafter hohe, abgeſtürzte Ufer und die zeigen unter dem Mulm Sand- und Leemſchichten. An vielen Orten iſt der Boden dem Holz zu naß, daher es früh abſtirbt. Man kan die Steppe überhaupt in höhere und niedrige theilen.

Die niedrige Steppe hat eine ſtarke Decke von fetten, ſchwarzen Mulm, ſie iſt aber doch zum Ackerbau nicht ſo gut als man denken ſollte. Neubruch trägt 6 bis 8fältig, 5jähriges

 Feld

Feld nur vierfältig und älteres noch weniger, daher man es denn liegen läßt. Die Erde iſt zu naß und kalt. Dünger verträgt ſie durchaus nicht. Der Ackermann muß die Saat ſehr dünn ſtreuen und gebraucht gegen gemein Land faſt nur die Hälfte. Dick geſtreuete Saat bringt kein rief Korn. Der Nachlas der Fruchtbarkeit kömmt nicht von der Erde, ſondern von den Quecken, die, da ſie der kleine Pflug nicht ſtöhret, bald über das Korn die Ueberhand erhalten. Der Acker erfordert 20 und mehrere Jahre Ruhe, ehe er ſo gut wie Neubruch wird. Die höhere Steppe iſt etwas grandig und nimmt gerne ein wenig Dung vorlieb, denn aber trägt ſie auch ununterbrochen 6 bis 8fältig.

Pferde gedeyen auf dieſer Weide, an Peſtbeulen (Jaswa) aber fallen viele. Das Rindvieh iſt auch Seuchen ausgeſezt, Schaafe aber kommen mit der naſſen Weide am ſchlechteſten zurechte.

Den 27ſten Februar. Der Weg folgte dem linken Irtiſchufer und gieng theils auf demſelben. Wo man den Fluß ſahe, hatte er zwiſchen höherer Steppe ein 2 bis 5 W. breites, buſchiges Geſtade und in denſelben abgeſtürzte, 3 bis 4 Klafter hohe Leem- und Sandufer. Von hier bis über Tobolſk begleiten ihn an der rechten Seite 15 bis 20 Klafter hohe flößige Berge, die ſich in eine höhere Steppe verlauffen. Die Toboſkiſche Oberſtadt ſteht auf den Bergen, ſo wie die Unterſtadt auf dem Geſtade.

Des Morgens um 9 Uhr erreichten wir Tobolſk.

Tobolſk 14 W. Dieſe Hauptſtadt Sibiriens iſt aus Büſchings Erdbeſchreibung bekannt. Der Pallaſt für die Gouvernementskanzeley iſt das anſehnlichſte Gebäude in ganz Sibirien. Auſſer dem Souterrein hat es 2 Stokwerke und um das platte Dach Statuen. Wegen ſeiner hohen Lage ſieht man es ſehr weit. An der Südſeite der Feſtung, die blos in einer Mauer, die im Anfange dieſes Jahrhundert erbauet worden, beſteht, iſt jezo der Hauptmarktplaz, den ſteinerne Gebäude, die in zwey Stokwerken Kaufmannsgewölbe enthalten, einſchlieſſen. Der Biſchöfliche Pallaſt ward jezo von neuem und ſehr prächtig erbauet, da 20000 Rubeln dazu ausgeſezet ſind. Von 19 Kirchen ſind bereits 11 von Steinen. Ohngefehr der vierte Theil dieſer groſſen

Stadt

Stadt ſteht ſchon nach dem neuen Plan derſelben in geraden, regelmäßigen und breiten Straſſen. Die ſonſt ſchönen Häuſer ſind alle von Holz, alſo von einem Stokwerk und haben auch keine ſteinerne Grundlagen, daher ſie des Frühlings tief im Kothe ſtehen. Der Berg auf dem die Oberſtadt ſteht iſt abgeſtürzt und auf 15 Klafter hoch. Er zeigt Leemlagen. Der Weg aus einer Stadt in die andere iſt, ob er gleich eine ſchrege Lage hat, ſo jähe, daß beym Hinabfahren die Räder gebunden werden müſſen.

Mit Waſſer iſt die Stadt nicht gut verſehen. Die Oberſtadt muß es mit der gröſſeſten Beſchwerde aus der Unterſtadt holen. Dieſe kan ihre Brunnen wegen der Härte und ſogenannter Salpetrigkeit deſſelben wenig gebrauchen. Das Irtiſchwaſſer iſt zwar beſſer, aber doch ſchlecht, gleichſam leemigt. Im Frühlinge iſt es von vielen darinn ſchwimmenden Leemtheilchen und der Jauche von überall und beſonders bey Tobolſk darauf geführten Miſt gelblich und kaum genießbar. Leute von einer ſitzenden Lebensart leiden durch das ſchlechte Waſſer ſo, daß man nicht leicht mehr kreidigtblaſſe Geſichter, wie hier zu ſehen bekömmt.

Eine Schule iſt eine Art von Kadettenanſtalt, in der Knaben in dem was ein Soldat gebraucht, unterwieſen werden. Als ſich bey meinem Hierſein der Staathalter, Herr General-Lieutenant und Ritter Denis Iwanowitſch Tſchitſcherin die Zeichnungsübungen der Schule vorlegen lies, nahmen ſich ein Paar durch daran gewannten Fleiß aus. Bey genauer Nachforſchung entdekte der Herr General zu ſeinem nicht gemeinen Vergnügen, daß beyde Knaben Enckel des berühmten Strahlenbergs wären. Ihr Vater, des Hrn. Strahlenbergs leiblicher Sohn, hatte in Rußiſchen Dienſten als Unterofficier geheyrathet und war in dieſem Stande geſtorben. Die Leute welche die Kinder zu ſich nahmen, hatten ihnen zwar ihre Nahmen gelaſſen, aber ſo ins Rußiſche verändert, daß das Ohr den Irthum ſo leicht nicht entdekte. Beym Schreiben fand man es leichter. Der Herr General beſchloß, ſich dieſe muntern Knaben denen nur Erziehung fehlte, beſonders empfohlen ſeyn zu laſſen und befahl ihren Namen unverſtellt zu ſchreiben.

Der Kirgiſiſche Sultan Muhamet, Prinz des Chans der kleinen Horde Nur ali war nebſt einigen ſeiner Starſchinen bey dem Hrn. Staathalter zum Beſuch, der ihnen ſehr Diſtinkt begegnete. Der Sultan hat eine Woloſt bey der mittlern Kirgiſiſchen Orda unter Ablai Sultan und ſoll ſehr reich ſeyn, figurirte aber in einem ſeidenen umgürteten Challat oder Schlafrock mit einer ſpitzen, geſteppen, ſeidenen Mütze auf dem balbirten Kopf, rothen, dünnen Bart und triefenden, ſo ſchielenden Augen, daß man blos das Weiſſe ſahe, nur wie ein Fürſt der Finſterniß. Seine beyde Aelteſten, zogen, ob ſie gleich ihre Heerden nach tauſenden zehlen, noch ſchlechter auf. Alle verſtanden doch an der Tafel mit Meſſer und Gabeln zu eſſen, wenn ihnen das Fleſch nur etwas zerſchnitten ward. Brod aßen ſie nach der Mahlzeit, ſo wie wir Kuchen.

Eine gute Anzahl Sibiriſcher Thiere kan man gezähmt auf dem Sommerhofe des Hrn. Staathalters ſehen z. Wölfe, Bären, Kamtſchatſkiſche Hunde, die den Wölfen ſehr ähnlich. Die hieſigen Rothwildarten, Elende, Rennthiere ꝛc. Zobel, Wieſel ꝛc. Ein wildes Schaaf (Muſimon) war kürzlich geſtorben und hatte eine ungemeine Gröſſe gehabt. Der Sibiriſche Storch (Sterch Ardea Leucogeros P.), die Mehnengans (Anas pulchricollis Pall.), der rothe Turpan (Anas rutila Pall.), die Kaſarka und viel anderes Waſſer- und Landgeflügel war hier ſchaarenweiſe. Von der Kaſarka (Anas erytrophus L.) fand ſich auſſer der gemeinen, die eine groſſe Ente nicht weit an Gröſſe übertrift, eine faſt doppelt gröſſere, den gemeinen wilden Gänſen wenig weichende Spielart, die ſich auſſer dem in nichts unterſchied, ſich aber mit der gemeinen nicht vermiſcht. Sie war ſo wie die Mehnengas von den untern Gegenden des Obfluſſes. Vieler fremden Thiere zu geſchweigen.

Einige Verrichtungen bey der Gouvernementskanzeley und ein Flußfieber, bey dem ich doch Wintergeſchäfte fortſetzen und mehrentheils ausgehen konnte, hielten mich länger hier, als ichs gedachte, welches mir ohne die Unpäßlichkeit, bey der ungemeinen Gnade, mit der des Hrn. Staathalters, General-Lieutenats Tſchitſcherin Excell. mir beſtändig begegneten und bey deſſen zu rühmenden Unterſtützungen, die wir in der ganzen Toboljkiſchen Staathalterſchaft bey unſern Bemühungen überall erfahren, ſo angenehm als vortheilhaft ſeyn müſſen.

Den 26ſten begab ich mich von Toboſſk nach Iſetſkoi Oſtrog, wo ich den Anfang des Sommers erwarten ſollte. Der Weg gieng in gerader Linie genommen in Südweſt. Er folgte bis zum Iſet dem Tobol hinauf und entfernte ſich nicht über 6 W. von einem oder dem andern Ufer. Anfänglich gieng derſelbe den Irtiſch etwan 2 W. abwerts bis zur Mündung des Tobols und auf deſſen Eiſe bis Schiskina einen Dorfe des rechten Ufers. Am rechten Ufer iſt höher der Mirimowka ein Kanal aus dem nicht groſſen Karatſchinoſee. An der Mündung des Kanals ſteht Rytſchkowa Am linken Tobolufer iſt 6 W. aufwerts ein dichter Fichtenwald. Unterhalb demſelben ſteht das Kirchdorf Dolgoi auf dem rechten Ufer, welches das lauge (Dolgoi jar) genennet wird. Das Dorf Turba ſteht anf dem rechten Flußufer an der Mündung des Turbabaches, unter dem Flußgeſtade, der ohne Verbindung mit dem Fluß und fiſchreich iſt. Nach Tſcheſtanowa, daß auch auf dem rechten Ufer ſteht, kamen wir in der Nacht

Schiskina 9. W.

Turba 41 W.

Tſcheſtanowa 32 W.

Den 27ſten März. Unter dieſem Dorf vereinigt ſich der Pelym, der nur wenig kleiner wie der Tobol iſt, mit dem eztern an der linken Seite. Ein Tatariſch Dorf und die Dörfer Lugowaja, Lipowa, Batſchilina, Kulemeſowa auch das tatariſche Stationsdorf Akſarin ſtehen nach der Reihe auf dem rechten Tobolufer, lezteres an der Mündung des Nerdabaches. Alle tatariſche Dörfer werden Jurten, vermuthlich von den vorigen unbeſtändigen Wohnungen genennet. Unter dem Dorf iſt der 5 W. lange, aber nur 200 Klafter breiter Uroſawoſee auf dem Geſtade zur rechten, unter demſelben ſteht Karaulnoi jar (Wachufer Dorf) und unter dieſem Antonowa an einem Flußarm. Karaulnoi hat den Nahmen von einem dreytägigen Angriff, den der Freybeuter Jermak Timofejew vor einer über den Tobol geſpannten Kette im Jahr 1581 von dem Tatariſchen Chan Kutſchum aushalten muſte. Die Bahn blieb auf dem rechten Ufer und führte durch Julew und Tſchaganowa, lezteres an dem $1\frac{1}{2}$ W. langen, flußähnlichen Podburnoeſee, an dem auch Nowaſelowa, ſo wie weiter aufwerts Plownaja an dem dem vorigen ähnlichen 2 W. langen Bolſchoje See und Scheroglaſowa an den halb ſo langen Krwoje

Akſarin 26 W.

Antonowa 15 W.

wose See, durch die wir kamen und denn das tatariſche Dorf Warwara am Flußufer ſtanden. Das Rußiſche Dorf Borowſkaja an dem 1 W. langen, ſchmalen Borowjeſee, das Katariſche Dorf Napma an der Mündung des Napmabachs und das Tatarendorf Tarchani auf dem rechten Flußufer folgten. Tſchernina liegt auf dem linken Flußufern, dahin ſich die Bahn wandte und wird von 60 Tatariſchen Familien bewohnt. Unter demſelben fällt der Turafluß in die linke des Tobols. Ueber deſſen Mündung ſteht Sabanatſk ein Tatariſch Dorf von 20 Höfen auf dem linken Flußufer. Die bisherigen Tataren ſtehen unter Tobolſk. Oſimowa enthält 10 Tatariſche Gehöfde und gehört nach Tiumen..

Warwara 22 W.

Tarchani 33 W.

Sabanatſk 38 W.

Alle dieſe Tataren wohnen in Häuſern nach Rußiſcher Art gebauet, aber nach ihrer Art mit Schlafbänken, einem Kamin und eingemauerten Grapen eingerichtet. In Warwara war der Starſchina ein Tartariſcher Fürſt. Er wohnte doch etwas geräumiger und hatte die Schlafbanke mit Teppigen bedekt. Manche Gemeine konnten nicht einmal Filtze auflegen, ſondern behalfen ſich mit Schilfmatten. Jedes Dorf hat eine Kapelle (Metſched) die meiſtens eine geringe Hütte iſt, an der ein Mula ſteht. Alle Tataren ſind Ackerleute und bezahlen ihren Tribut (Jaſſak) in Gelde. Nicht leicht hat einer über 3 Deſätin Land unter dem Pfluge. Ihr Viehſtand iſt verhältnismäßig und leidet oft durch die am Irtiſch und Tobol gangbaren Pferde- und Hornviehſeuchen, die ihnen faſt nichts laſſen, daher ſie arm ſind. Dennoch leben und kleiden ſie ſich reinlich.

Faſt überall webten die Weiber Hampfleinwand oder grobes wollenes Tuch. Den Hampf bauen ſie ſelbſt und röſten ihn an der freyen Luft den Winter über, davon er ſich weiß bleicht und, wie ſie ſagen, in feinere Faden zerſpaltet. Flachs bauen ſie nicht. Sie ſpinnen alles auf Spindeln. Die Weberkette ſcheeren ſie auf ein paar in die Wand geſchlagenen Nägeln. Das Tau iſt ſehr einfach: Die Kette wird an einen in den Fußboden geklemmten Stock und der Weberbaum mit Schnüren an die Wand gehangen. Es iſt ein Stock mit einer Ritze, der das Gewebe klemmet und ſpannet, das abgewebte

aber wird unter die Schlafbanke geſtoſſen, auf deren Rande die Weberin ſitzt. Die Hebeln ſind meiſtens von Pferdehaaren und hangen an zwey Stöcken, die zwiſchen den Fußboden und das Stubendach geklemmt ſind. Die Tritte ſind 2 Bretter, wenig gröſſer, wie die Fußſohlen, die hinten oder nach der Bancke los liegen. Der Kamm iſt von Holzſplittern in einem leichten Rähmchen der nicht hängt, ſondern in der Hand gehalten wird. Die Schütte hat die Länge der Breite des Gewebes, alſo ¾ Arſchin auch weniger. Die Spuhlen ſind von Rohr oder Krautſtängeln. Das Weben geht gebrechlich. Wenn ein Hebel niedergetreten, halten ſie den Kamm in einer Hand, mit der andern wird die Schütte durchgeführet, die ſie denn vor ſich niederlegen und den Faden mit dem Kamme mit 3 bis 4 Schlägen mit beyden Händen andrücken u. ſ. f. Wenn es in der Stube an Raum gebricht, nehmen ſie gleich ihr Geſtelle zuſammen und eben ſo leicht bauen ſie es wieder auf. Bey gutem Wetter ſetzen ſie ſich wohl auch damit für die Thüre. Ihr gewalktes Tuch, daß die Mannsleute weiß tragen, ſieht ſehr gut aus.

Von Oſinowa fuhren wir am linken Flußufer aufwerts durch das Rußiſche Dorf Berdjugina nach der Slobode Batſchanka, 4 W. unter der Mündung des Iſet an dieſer Seite. Der Ort hat 2 hölzerne Kirchen, auf 300 Bauern zu Einwohnern und gehört nach Tobolſk. Batſchanka 26 W.

Der Tobol ſchien überall von 30 bis 60 Klafter breit und hatte abgeſtürzte, 1 bis 5 Klafter hohe, leemigte Ufer. Zur rechten hat er die Iſchimſche und zur linken die Pelymſche, Tiraiſche und Iſetiſche Steppen, die ungeheure Ebenen mit vielen Hainen, theils auch Tangern beſtreuet ſind. Er fließt langſam, hat ſchlecht Waſſer und macht im Frühlinge ſo groſſe Ueberſchwemmungen in die Steppen beyder Seiten, daß bis zum Ablauf des Waſſers keine Reiſen über und an demſelben ſtatt haben.

Den 28ſten März. Bey Batſchanka blieb der Tobol zur linken, der Weg aber folgte dem Iſet hinauf. In die rechte Seite deſſelben fällt der ſtarke Jegalabach etwas unter Mogilſkaja auf dem linken Ufer. Dieſes Dorf war das erſte Mogilſkaja 12 W.

 der

der Orenburgiſchen Staathalterſchaft. Ueber Mogilſkaja verbindet ein 4 W. langer Kanal den Sinugulſee, welcher faſt 4 W. im Durchmeſſer haben ſoll mit dem Jſet an der linken
Singulſkaja 13 W. Seite. Daſelbſt liegt das Tatariſche Dorf Singulſkaja mit 20 Gehöfden.

Beſkilſkaja 15 W. Beſkilſkaja Sloboda ſteht auf dem rechten Jſetufer. Sie enthält an die 200 Ackergehöfde und hat eine hölzerne Kir-
Krasnojarſk 18 W. che. Kraſnojarſkaja Sloboda und Archangelſkoi Monaſtir ſind auf eben dieſem Ufer. Das Kloſter iſt ſeit vielen Jahren ohne Mönche, aber um daſſelbe und ſeine hölzerne Kirche ſteht ein groß Dorf. Nahe am Kloſter iſt ein auf 4 W. langer, einem Steppenfluß ähnlicher See. Wir fuhren hier nach der
Jſetſkoi 17 W. linken Flußſeite und erreichten des Nachmittags Jſetſkoi Oſtrog zu rechter Zeit, da die Bahn um den Jſet ſchon naſſe nakte Stellen erhielt und auf dem Flußeiſe hie und da Waſſer ſtand.

Der Sommer, den ich hier erwartete, erſchien mit dem ſchönſten Frühlingswetter. Schon in den lezten Tagen des Märzes ſchmolz die Sonne vielen Schnee. Den 1ſten April war auf den Flächen um Jſet kein Schnee mehr, den 5ten kamen Mewen, den 7ten Gänſe und die erſten Enten. Der Fluß ward löcherig und brach den 9ten, worauf er faſt zuſehens wuchs und ſo austrat, daß den 13ten der Oſtrog in der überſchwemmten Steppe wie in offener See lag. Den 9ten kam der Kibiz, und Erdrazen konnten auf dem Felde gefangen werden. Den 10ten erſchien Papilio rhamni als der Vorbote der Sommerinſekten. Nachtfröſte blieben ganz aus. Den 14ten lies ſich der Wiedehopf und einige Schneppenarten ſehen. Den 16ten ſezte der Bauer den Pflug ein. Die Erde war einen Fuß aufgetauet. Von dem an brannte die Steppe überall und erfüllte die ſonſt heitere Luft mit Rauch. Draba muralis blühete den 17ten, Viola odorata, Anemone patens, Pontentilla verna, Anchuſa, Carex ceſpitoſa, Salices, Trollius europaeus kamen mit ihren Bluhmen faſt zugleich. Den 21ſten April fiel der erſte warme Regen, der alles hervor trieb. Damals wimmelten ſchon die überſchwemmten Steppen von einer Mannigfaltigkeit groſſer Schaaren Waſſervögel, von deren vermengten Geſchrey des

Nachts

Nachts die Luft auf eine unharmoniſche, doch angenehme Weiſe erklang. Schwäne trieben in groſſen Hauffen. Unter allen Waſſervögeln wär die kleine weisköpfige Gans (Kaſarka. Anas erythropus L.) die allerzahlreichſte.

Iſetſkoi Oſtrog liegt auf einer hohen Stelle des linken Iſetufers nach den 4 Himmelsgegenden. Der Oſtrog ſteht unmittelbar am Waſſer. Seine Bewährung iſt eine in einen Viereck geſetzte Balkenwand, in N. und S. mit einem Schießthurm. Zur Vertheidigung ſind 3 Kanonen. Im Oſtroge ſind die Uprawitelskanzeley, einige Magazine und zwey Kirchen von Holz. Der Flecken liegt dem Oſtrog in N. und hat eine ähnliche Balkenwand um ſich. Die Einwohner ſind auſſer den Kanzeleybedienten und der Prieſterſchaft Ackerleute, auch einige abgedankte Soldaten; alle bewohnen 83 Gehöfde. In hölzernen Buden ſind alle Sonntage Landmannsprodukte, Mehl, Butter, Fiſche, Fleiſch, Grütze ꝛc. feil und vom 22ſten October iſt einige Tage nach einander Jahrmarkt, den Kathrinenburgſche, Tſchelabiſche und andere Kaufleute beſuchen; auſſer dem iſt im ganzen Jahre nichts von fremden Sachen zu haben.

Um den Ort iſt, einen Bergzug am rechten Ufer des Iſets ausgenommen, alles freye, niedrige, mulmige Ebene, alſo Wieſen und Ackerland in Ueberfluß, Holz aber wird nur in kleinen, jungen Birkenhainen ſparſam angetroffen und Bauholz muß über 50 W. geführet werden.

Zu dem Iſetiſchen Diſtrikt gehören der Oſtrog mit ſeinen Sloboden, Terſutſkaja, Schimijewſkaja, Beskilſkaja, Troizkoi Monaſtir und dahin gehörigen Dörfern, die zuſammen 12317 männliche oder ſteuerbare Köpfe zehlen. Auſſer dem gewöhnlichen Kopfgelde liefert jeder Ackermann etwas gewiſſes an Getreide zu feſtgeſezten Preiſen, daß mit dem hohen Frühlingswaſſer den Iſet hinunter und den Tobol hinauf nach den Feſtungen der Linie geſchaft wird. So gut die Bauern zurechte kommen, pflegen doch, wenn Rekruten ausgeſchrieben werden, manche davon zu ſtreichen, die bey den Hütten Aufnahme finden. Die Dorfſchaft muß denn für dieſe mitzahlen. Das Pud

Rocken hat hier nie unter 5 Kopeken und nie über 15 Kopeken gegolten.

Obgleich alles eine Ebene iſt, ſo theilen doch die Bauern ihr Land in niedriges und hohes. Oft ſind beyde Felder geſegnet, eines aber ſchlägt nie fehl. Die Aecker werden gar nicht gedüngt, wenn ſie aber 6, 8 bis 12 Jahr, nach dem ſie ſtark ſind, getragen haben, läſſet man ſie ohngefehr eben ſo lange ruhen, daher ein Bauer meiſtens die Hälfte ſeines Landes unter dem Pfluge hat. Ein jeder behält ſeine einmal gewählten und von den Vätern ererbten Aecker. Meiſtens beſteht die halbe Ausſaat in Rocken; das übrige Feld wird unter Gerſte, Haber und Sommerweitzen auch wohl etwas Erbſen vertheilt. Winterweitzen iſt nicht gebräuchlich. Etwas Buchweitzen ſäen viele, Hampf und Lein bauen alle. Der Froſt ſchadet hier nie und Heuſchrecken in dürren Jahren hohen Feldern etwas. Ein Deſätin Land iſt hier 90 Klafter lang und 30 Klafter breit. Es erfordert nach dem der Acker neu oder mehr ausgebauet von 5 bis 8 Pud Rocken zur Saat. Gewöhnlich bringt er vier Rien voller Garben, aus denen von 90 bis 140 Pud gedroſchen werden. Gerſte und Haber erfordern 10 bis 12 Pud Saat und bringen 4 bis 10fältig. Ueberhaupt ſäen reiche Leute dicker und gewinnen, in naſſen Jahren aber iſt es vortheilhafter dünn geſäet zu haben. Mehrentheils beſtellt ein Bauer jährlich 10, einige aber bis 40 Deſätin Acker. Die Kornreiche Iſetiſche Provinz verſorgt nicht nur Orenburg und die Orenburgſche Linie, ſondern die Lieferanten der Sibiriſchen Linie kauffen hier auf und führen das Korn im Frühlinge den Tobol bis Tobolſk hinab und von da den Irtiſch bis Omſk ꝛc. hinauf.

Die Viehzucht findet bey den groſſen Ebenen, ergiebigen Heuſchlägen und gelinder Witterung ebenfalls groſſe Vortheile. So lange alte Leute gedenken können, iſt keine eigentliche Horn- und Pferdeviehſeuche geweſen, ſo nahe auch der Tobol iſt. Das Vieh wird den ganzen Winter gefuttert. Ein Bauer hat von 10 bis 50 Pferde, eben ſo viel Hornvieh, bis 20 Ziegen, eben ſo wenig Schaafe, die von Rußiſcher oder kurzſchwänziger Art ſind. Mit dieſen Thieren will es nicht fort. Die Weide iſt ihnen zu naß. Einige Landleute treiben keinen

Acker-

Ackerbau, ſondern blos Viehzucht und ſolche biſitzen 2 bis 300 Pferde. Sie dörffen deren nur ſehr wenige verkauffen um ihre Abgaben zu beſtreiten und gut leben zu können. Dörfer, die weit vom linken Flußufer wohnen, haben beſſer Gedeyen mit den Schaafen.

Gegen das Ende des Aprils verlief ſich das Waſſer ſehr und der Fluß trat täglich mehr in ſeine Ufer, daher ſich nun auf die Fortſetzung der Reiſe denken lies.

Den 24ſten April beſuchte ich eine alte Schanze voriger Einwohner (Gorodiſchtſche). Sie iſt auf dem linken Ufer des ſtarken Jurum Baches, 2 W. über deſſen Ergieſſung in die linke des Iſets. Um einen Bogen des Bachs ſind Graben und Wall ſo geführet, daß ſich der Plaz faſt rund zeigt. Der Graben iſt etwan 2 Klafter breit, halb ſo tief und ſo breit und hoch iſt auch der Wall über der Fläche, die 4 Klafter höher wie der Bach liegt. Auf dem Platze ſind manche verwachſene Gruben, vermuthlich wegen geſuchter Schätze. In einigen ſtehen ſchon 60 bis 70jährige Birken. Gorodiſchtſche 6 W.

Sieben Grabhügel liegen im Umfange von 1 W. um die Schanze zerſtreuet. Sie ſind rund und 1 bis $1\frac{1}{2}$ Klafter hoch. Auf einigen iſt gegraben, daß muß aber die Mühe nicht belohnt haben, weil die meiſten unverſehrt geblieben. Solcher Grabhügel, meiſtens kleinere, giebt es vom Tobol an zu beyden Seiten des Iſets viele.

Eine 2 Klafter tiefe Regenrinne zeigte unter dem Mulm ſandigen und kalkigen Mergel und in demſelben ſehr mürbe Vermiculiten, auch Oſteocolla von Beyfußwurzeln entſtanden, häufig, ſo wie leztere in dem Jurumufer ebenfalls nicht ſparſam war. Im Mergel erſchien ſie faſt mehligt, erhärtete ſich aber an der Luft bald.

Den 25ſten April machte ich eine Reiſe am Jurum hinauf durch manche Dörfer. Gleich am Oſtrog zur linken liegt auf dem Flußgeſtade der Newenſee (Tſchaitſchije Oſero). Er iſt ſonſt für ſich und nicht groß, die Fluth aber vereinigte ihn mit

mit dem Fluſſe. Seinen Namen verdienet er, denn auſſer Mewen ſind hier eben nicht viel Waſſervögel, von dieſen aber iſt hier Larus canus, Atricilla und die kleine Atricilloides mit mit dem ganz ſchwarzen Kopfe ſehr zahlreich. Der kleine Terenkul (Terenſee) liegt dem Oſtrog in N. $1\frac{1}{2}$ W. von demſelben und hat nur $\frac{1}{2}$ W. im Durchmeſſer. Der groſſe Terenkul liegt 1 W. weiter in N. und blieb dem Wege zur rechten. Er iſt, wie alle hieſige Seen ſüß und fiſchreich, von N. in S. 2 W. lang und nicht viel ſchmäler, ohne Zu- und Abfluß. Jetzo erfüllete er ſein ganzes Bette. Noch dekte ihn bis auf den Rand am Ufer Eis. Am nordlichen Ende ſteht Klein- und an der Oſtſeite groß Terenkulſkaja, erſteres mit 10 lezteres mit 17 Höfen.

Der Jurim iſt 70 W. lang und entſpringt bey Bielowſkaja Sloboda am Dorfe Moſtowaja der Mündung in NNW. Er läuft überall in ebener Steppe, daher er ſeiner ganzen Länge nach gut bewohnet iſt.

Jlina 31 W. Ueber Jlina iſt das auf 3 W. breite Bachgeſtade ein **Torfmoor** und voller Hübel mit gröſſern und kleinern Plätzen, deren Narbe unverſehret iſt. Es hatte unter Waſſer geſtanden und war davon beynahe unzugänglich. Gleich unter dem Raſen liegt **Moostorf** von halbvererdeten Schilf, Moos und anderm Krautwerk. Jetzo wächſet dergleichen hier nicht. Wo das Waſſer ſich Bäche in den Torf gemacht hat, ſiehet man 1 bis $1\frac{1}{2}$ Klaſter tief ein grießſandig, lettig Bette unter demſelben. Der getroknete Torf brennet vortreflich und ohne Geſtank, iſt aber des Holzmangels ohnerachtet nicht im Gebrauch. Marchantia polymorpha L. und Mnium pellucidum nebſt kleinen Haarmoßen kleideten die erdigten Seiten vieler Hübel, die zum Theil auch mit kreidigen, bittern Salz bereift waren. **Salzbluhmenplätze** ſind in den Niedrigungen der höhern Steppe einige Werſte von hier.

Sumpferz oder Moraſtſtein iſt in groſſer Menge unter den höhern Plätzen mit ungeſtöhrter Grasnarbe, wo der Torf mehr vererdet worden 3 bis 5 Fuß tief. Tauſend ſieben hundert ſechszig hatte ein Bauer davon, in Hofnung daß er Kupfererz gefunden, Anzeige gethan, worauf der Hüttenherr **Pogadeſchin**

ſchin manche Schürfe werffen und die gewöhnliche Säule zum Zeichen der ſchon geſchehenen Beſitznehmung aufrichten laſſen; dabey iſt es geblieben. Der Eiſenſtein erſcheint von Krümelwerk an bis zu Stuffen von 1 Pud und darüber ſchwer. Er iſt ſchwarz, nicht ſehr ſchwer, nicht derb, voller unverweſten Pflanzentheile und einem groſſen Theil nach mit hochblauen Flecken punktiret, vieles hat einen weiſſen, kreidigen Salzbeſchlag.

Blaue Farbeerde, die die Bauern blauen Thon (Sinäja Glina) nennen, iſt in dieſem Moore ſehr häufig, ſeit mehreren Jahren bekannt und ſchon in **Rytſchkows Orenburgiſchen Topographie** angezeigt. Die Stelle iſt recht im Moor etwan 100 Klafter vom linken Ufer des Jurum, in einem Bache, den ſich das Waſſer bey dem Fall der Ueberſchwemmung etwan 1 Klafter tief geriſſen. Dieſe Bachrinne durchſchneidet die Sumpferzſchürffe, über welchen die Farbeerde nur etwan 50 Klafter angetroffen wird. Die blaue Farbe liegt 4 Fuß unter der Oberfläche horizontel, mitten im Torf faſt 1 Fuß mächtig. Das Waſſer reichte an dieſelbe, ein kurzer Bohrer aber zeigte, daß in dem tiefern, mehr erdigten Torf noch wenigſtens eine Farbeſchichte läge. Wo die Luft die Farbeerde berühret, iſt ſie hochblau, wenn man aber nur eines Fingers breit abſticht, erſcheint ſie milchweiß. Sie iſt thonigt, aber nicht bindend, ſondern gleichſam aufgelößt und getroknet mehligt, voller mehr oder weniger aufgelöſter Pflanzentheilchen. An freyer Luft wird ſie auf ein Brett nicht dick geſtrichen in ein paar Tagen hochblau. Sonne und Schatten, ſelbſt Feuerwärme zeigen hiebey keinen merklichen Unterſchied. Wenn man ſie an einen heiſſen Ofen ſtreicht, wird ſie gleich blau. Sie zeigt weder Säure noch Kalk, noch Salz, Eiſen aber deſto häufiger. Durch Glühen wird ſie zu brauner, ocherhafter Erde, aus der der Magnet Eiſentheilchen zieht. Mit Galläpfeln und Thee macht ſie das Waſſer augenbliklich ſchwarz. Durch Säuren kan man ſie des Eiſens und ihrer Farbe berauben, Laugen aber verändern ſie nicht. Ihre Farbe weicht der Kutſchidiſchen an Schönheit, iſt aber doch auch ſehr brauchbar und beſtändig. (S. vom 18ten Auguſt 1772).

Ilina

Jlina hat 80 Höfe, die zu beyden Seiten des Jurum ſtehen, der ein paar kleine Mühlen treibt. Auſſer denſelben ſind, wie hier faſt bey allen Dörfern eine ziemliche Zahl kleiner Windmühlen. Die Weibsleute giengen hier in ſelbſtgefärbten Zeugen reinlich. Ihre Färbekunſt iſt folgende:

Lycopodium complanatum L. (Selenika) iſt die vornehmſte Beitze. Sie weichen es getrocknet und zerrieben mit Waſſer oder Quaß ein, laſſen es einige Tage ſäuern und kochen denn das zu färbende wollene Zeug in der Brühe gelinde, welches davon eine ſchwache, grüne Farbe annimt.

Um hochgrün zu färben, kochen ſie das gebeitzte Zeug mit ſorgfältig getrokneter Scharte (Serratulo tinctoria L. Serpucha) und ſetzen es oft vom Feuer, bis ihnen die Farbe gefällt.

Roth wird das Zeug, wenn ſie das in Lycopodio gebeitzte mit den getrokneten Wurzeln des Galii tinctori L. (Margana) gelinde Kochen und oft abſetzen.

Blau färben ſie das in Lycopodio gebeitzte, wenn ſie es mit Blauholz kochen. Dieſe Farben ſind ohne Aſche, Allaun oder andere Salze.

Schwarz macht Origanum vulgare L. (Bloſchinza) wenn es mit Schmiedewaſſer gekocht wird. Sie ſammlen das Kraut mit Wurzeln und Bluhmen zugleich.

Orangegelb wird das Zeug, wenn es mit der Rinde junger Birken und etwas Allaun gekocht wird. Werden gleiche Theile Birken- und Erlenrinde mit ein wenig Allaun gekocht, ſo entſteht eine braune Farbe.

Vom Braunen Doſt machen ſie auch noch den Gebrauch, daß ſie einige Hände voll mit dem Quaß gehren laſſen, der davon ſehr ſtark werden ſoll.

Den

Den 26ſten April lies ich mich vom Oſtrog nach der rechten Jſetſeite überſetzen. Der Fluß war mit ſeiner Fluth über 2 W. breit. Der Ueberſchwemmungen wegen machte ich die Reiſe zu Pferde. Das Dreyfaltigkeits-Kloſter (Troizkoi Raphailowa Monaſtir) liegt am rechten Ufer des Jſets, denſelben aufwerts. Eine viereckige Balkenwand umgiebt eine hölzerne Kirche und die Kloſterzellen. Jetzo waren ein Prior (Jgumen) und 15 Mönche hier. Das groſſe Kloſterdorf ſteht höher am Fluß. Troizkoi Monaſtir 6 W.

Ein Umbra ähnlicher Thon wird hier des Sommers am dem rechten Jſetufer in kleinen Stücken geſammlet, der ganz in der Nähe aus dem bis 5 Klafter hohen Ufer bröckeln muß, weil der Fluß höher faſt keine Ufer hat. Jetzo war wegen des ſehr hohen Waſſers die Stelle nicht zu finden. Der Thon iſt leberbraun, rein, feſt, Walckerde überaus ähnlich oder vielmehr eine Art derſelben. Um ihn als Farbe zu gebrauchen glühet man ihn, davon er dunkler wird und mit Oel gerieben einen ſchönbraunen Anſtrich giebt.

Weiter am Fluß oder ſeiner Ueberſchwemmung hinauf liegt Duchowſkaja ein klein Dorf an der Mündung des geringen Duchowka, der eine Mühle treibt. Die Steppe ſteigt von der Ueberſchwemmung ſanft und iſt ſo grandig, daß unter den jungen Birken auch kleine Fichten fort kommen. Bey Duchowſkaja iſt eine weitläuftige Sandſcholle, die einen kleinen Fichtenwald trägt. Duchowſkaja 15 W.

Eine Glashütte ſteht 2 W. über dem Dorf am Duchowka. Sie iſt die einzige in der Jſetiſchen Provinz und gehöret einem unternehmenden Bauer, der Tokarow heißt, welchen Namen auch das hier ſtehende Dörfchen führet. Vor 25 Jahren hatte er Gelegenheit einen Glasmacher aus Kleinrußland zu bekommen, der ihm die Hütte bauete. Nach zwey Jahren gieng der Mann von ihm, der Bauer aber ſezte die Arbeit fort. Seine Hütte iſt klein, der Ofen zu vier Haſen angelegt und zum Kühlen ſind 3 Oefen. Den Thon zu den Häfen bekömmt er von der Kamenſkiſchen Hütte am Jſet. Sein Satz, von dem er nicht weicht, beſteht aus $2\frac{1}{2}$ Theilen Pappel- Tokarowa 2 W.

 aſche,

aſche, 3½ Theilen Aſche von Stroh und allerley Kräuterwerk und ⅓ Theil (alles nach Maaß und nicht nach Gewicht gerechnet) Sand, den er ohne Wahl im Tanger nimmt. Die Aſche glühet er in dem am Glasofen ſtehenden Kalcinirofen 48 Stunden. Des Abends ſetzet er ein und des Morgens kan er zu blaſen anfangen. Er macht allerley Geſchirr und Fenſterglas, welches ziemlich gut iſt. Wenn ihn der Ackerbau erfordert ſteht die Hütte, weil er nicht mehr, als er in den Zwiſchenzeiten verfertigen kan, abzuſetzen vermag, da die Bauern nichts von Glas gebrauchen und ſelbſt in ſeinem Dorf Lappen und Blaſen für die Fenſter geſpannet haben.

Von der Hütte nahm ich den Rückweg durch das kleine Flözgebürge, welches dem Iſet abwerts bis faſt an den Tobol folgt und aus 2 bis 3 Reihen von W. in O. ſtreichender, theils bewaldeter, theils freyer, nicht hoher Bergrücken beſteht. Bey Monaſtirſkaja kam ich an den Juſa und folgte ihm abwerts nach Bitukowa. Dieſes Dorf hat den Namen von ſeinem Stifter, dem Kaufmann Bitukow aus Tſchiljäba, der hier eine Huthfabrike angelegt, 10 Familien angeſetzet, eine Kirche und ſich eine gute Wohnung, alles von Holz, erbauet hat. Er verarbeitet nur hieſige Wolle, weil dazu kein groſſer Verlag nöthig iſt. Hüte, die er von der auſſerleſenſten macht ſind recht gut, meiſtens aber beſchäftigt er ſich mit Lieferungen der Soldatenhüte.

Monaſtirſkaja Derewna 15 W.
Bitukowa 5 W.

Unter Bitukowa liegt Borodoiwa und Suchorowa, unter welchem der Juſa in die rechte des Iſet fällt. Er iſt nur etwan 25 W. lang, aber ſchnell und ſtark. Sein Lauf iſt zwiſchen den Bergen, die kalkigen Thon zeigen und mit Farfara an den Ufern faſt bedeckt ſind. Erica vulgaris L. und Arundo epigeios L. waren in den Holzungen häufig. An der gegen die Berge ſteigenden Steppe ſind am rechten Iſetufer überall Grabhügel. Späth kam ich nach den Oſtrog zurücke.

Iſetſkoi 13 W.

Den 27ſten April verlies ich Iſetſkoi und reiſete nach Kathrinenburg ab. Der Weg folgt dem linken Ufer des Iſet aufwerts. Ueber den Solonowka einen Jurumbach und nachher über den Jlrum ſelbſt, bey Barchatowa vorbey, durch

Toro-

Toroſchewa, an dem kleinen Toruſch Bache und durch Klutſchi kamen wir nach Moſtowka. Alle dieſe Dörfer ſtehen auf dem Flußufer und ſind nicht klein. Das leztgenannte hat eine Kirche und gegen 90 Höfe. Etwas über dem Dorfe fällt der 60 W. lange, ſtarke Moſtowkabach in die linke Flußſeite. Moſtowka 21 W.

Rozkaja Saimka, daß 7 W. höher liegt, iſt groß und hat eine ſchöne, ſteinerne Kirche. Es iſt hier ein eingezogen Kloſter. Am Tſchernaretſchka, der geringe iſt, liegt das Dorf Tſchernaja und etwas höher am Fluß auf ſeinem rechten Ufer, das groſſe Kirchdorf Kamyſchofka, an der Mündung des Baches dieſes Namens. Terſjutſkaja Sloboda ſteht auf dem linken Flußufer an dem kleinen Terſjuk. Der Ort iſt mit einer Balkenwand, gleich einer Feſtung umgeben und hat etliche 50 Bauergehöfde; der Kiſabeika Bach, welcher einige W. über der Slobode in die linke des Fluſſes fällt, iſt klein. Mechonſkaja Sloboda ſteht wie Terſjutſkaja auf dem linken Ufer, enthält aber über 100 Gehöfde, alle und auch die Kirche, nebſt der Balkenwand um den Ort, ſchlecht gebauet. Terſjutſkaja 20 W. Mechonſkaja 22 W.

Den 28ſten April. Ueber Mechonſkaja 10 W. fällt der Miasfluß in die rechte des Iſet, der ein klein Flözgebürge mitbringt, welches den Iſet begleitet. Wir fuhren über den Itſchkin, einen ſtarken Bach bey einem tatariſchen Dorf, daß die Itſchkinſche Jurten genennet wird und auf deſſen rech. Ufer ſteht. Es hat 10 Gehöfde und wird von Metſcherjäken bewohnt. Ein ähnlich tatariſch Dorf ſteht am Kiſilbaiſee 20 W. und ein drittes am Terſjukſee 30 W. von hier. Alle ſind fleißige Ackerleute und wohlhabend. Am Urſprunge des Itſchkin ſteht Olchowſkaja Sloboda.

Bis Masljanſkaja Sloboda ſind mehrere kleine Bäche, die aus Moräſten entſtehen und des Namens nicht werth ſind. Der Masljanka iſt auch nur 4 W. lang. An ſeiner Mündung liegt die Slobode, die groß iſt, aber ihrer guten Ackerleute ohngeachtet kläglich ausſieht. Die Balkenwand um den Ort und Oſtrog in demſelben liegt meiſtens, die Kirche ſteht ſchon ſehr ſchief und die meiſten Häuſer ſind zur Masljanſkaja 38 W.

Hälfte eingefallen. Waldung, die Bauholz hat, iſt auf 100 W. entfernt. Deſto fleißiger ſollten die Einwohner repariren. Des Mangels an Holz ohngeachtet ſind die Gehöfte, ſtatt eines Zaunes mit liegenden Balken eingefaßt. Gegen der Slobode fällt der Oſinowka in die rechte Flußſeite. Barnewſkaja Sloboda an dem Barwenerka Bache liegt etwas höher am rechten Flußufer. Schadrinſk erreichten wir gegen Abend.

Schadrinſk 18 W.

Die Steppe des linken Flußufers iſt bisher überall eine völlige Ebene, ohne alle Berge, hie und da etwas wellig, alſo ungleich hoch, voller kleinen Moräſte, aber nur mit wenig Seen verſehen. Birken ſtehen bald zerſtreuet, bald hainweiſe; im lezten Fall ſind ſie mit Eſpen vermengt. Der gröſſeſte Theil der Steppe iſt frey. Einige Reviere ſind grandig und tragen nebſt andern Holzarten auch Fichten. An der rechten Flußſeite und über den Mjas iſt alles wie an der linken Seite.

Der Iſet hat von Schadrinſk hinab überall ein 2 bis 3 W. breites Geſtade oder niedrigere Steppe, die er einem groſſen Theil nach unter Waſſer ſetzet und dieſe Wieſenfläche, die voller Sümpfe und Weidenbuſch iſt, düngt. Er iſt überall in ſeinen Ufern 20 bis 30 Klafter breit und ſeinem ganzen Lauffe nach ſchnell, bis zum Mjas aber nicht tief. Bis zu demſelben macht er auch keine breite Ueberſchwemmungen. Des Frühlings können indeſſen anſehnliche Barken den Fluß bis Schadrinſk hinauf und herunter gehen. Dieſe Schiffarth währet vom Eisbruch an gewöhnlich 3, höchſtens 4 Wochen. Er macht wenig Inſuln und Arme. Wo er ſich der hohen Steppe nähret, hat er 3 bis 8 Klafter hohe Ufer, die alle Letten und [illegible] zeigen. Auf ſolchen Ufern ſtehen Flecken und Dörfer. [illegible] der Fluß jetzo ſehr gut bewohnet iſt, muß er es vor[illegible] nicht weniger geweſen ſeyn, wovon die vielen Grabhügel in ſeiner Nähe zeigen.

Die Barken, welche auf dem Iſet und Tobol gebräuchlich ſind, gleichen einem Bauerhauſe ſehr. Sie ſind 6 Klafter lang, 5 Klafter breit und $1\frac{1}{2}$ Klafter hoch, von geſpaltenen fichtenen Bäumen, mit geraden Wänden wie Häuſer gezimmert. Unter Waſſer und etwas über deſſen Fläche haben ſie eine Bekleidung

kleidung von Bolen. Das Verdeck iſt dachförmig. Auf dem Dache ſteht ein Back- und Kochofen. Das Innere iſt ein einzeles Zimmer mit platten Boden. Die Fugen ſind mit Hampf verſtopft. Eine ſolche Barke ladet 16000 Pud Mehl oder Salz. Sie hat keine andere Ruder als zum Lenken, an beyden Enden, auch keine Segel. Blos der Strohm treibt ſie, daher ſie in die Quere am geſchwindeſten fort kömmt und immer der ſtärkſten Ströhmung folgt. Wegen des entfernten Holzes koſtet eine ſolche Barke an 50 Rubel.

Potentilla bifurca L. und Holcus odoratus L. &c. blüheten nun, Mus citellus war auf den Steppen und amphibius an den Ufern häufig, die, wo ſie feſt ſind, von Uferſchwalben wimmeln. Der Bluthämpferling (Linaria L.) hielt ſich den Sperlingen gleich in groſſen Hauffen und die Holztauben (Palumbus) in einzelen Paaren auf den Steppen. Ein Jlling (Putorius) war ſo erpicht auf ein ergriffen Birkhun, daß er darüber lebendig gefangen ward. Kaſarken (Anas erythropus) und gemeine Kraniche waren an den Ufern in Menge.

Schadrinſk iſt ein anſehnlich Städtchen auf dem linken Jſetufer, mit einer Balkenwand und einer ähnlich geſicherten Feſtung. Der Ort hat 3. hölzerne Kirchen und 203 Häuſer. Alle Einwohner ſind Ackerleute. Auf dem Markte halten fremde Kaufleute in hölzernen Buden gangbare Sachen feil; im Junius und November aber iſt groſſer und alle Sonntage Victualienmarkt. Die Lebensmittel ſind hier guten Kaufs. Jetzo galt das Pud von allerley Fleiſch ohne Ausnahme 40 Kopeken, Weizenmehl 15 Kop., Rockenmehl 8 Kop., Gerſte 6 Kop., Haber 5 Kop., Erbſen 20 Kop., Hirſe 30 bis 40 Kop. rc.

Der Schadrinſkiſche Kreis, deſſen Uprawitelscontoir hier iſt und zu dem Burkinſkaja, Miaſkaja, Mechonſkaja, Barnewſkaja, Maslianſk und das Kloſter Dolmatowa gehören, enthält überhaupt 18557 ſteuerbare Köpfe, alle Ackerleute und hat an nichts Mangel; nur Holz iſt nicht überflüßig. Jm Kreiſe ſind nur kleine und lauter ſüſſe Seen. Ueberhaupt iſt hier

hier die Steppe nicht eigentlich ſalzig, obgleich einige Moraſtſtellen beym Austrocknen einigen Salzreif zeigen. Im ganzen Kreiſe ſind keine erhebliche Berge und daher auch keine bedeutende Mineralien.

Leinwand färben ſich die Landleute hier auf folgende Weiſe Orangegelb: Sie troknen im Frühlinge die grobe Rinde von jungen Birken und Erlen und machen ſie klein. Zu einem Eimer voll Birkenrinde und 5 Händenvoll Erlenrinde wird ein halber Eimer oder etwas mehr Aſche genommen und alles mit Waſſer ausgekocht. In die Brühe wird die Leinwand 4 bis 5 mal getaucht und jedes mal die Brühe recht heiß gemacht. Einige weichen die Rinde einige Tage vorher ein und kochen ſie denn mit der Aſche. Die Farbe wird wie des röthlichen Chineſiſchen Kitaik.

Lycopodium clauatum, annotinum und complanatum iſt bey dem Landvolk als ein Hülfsmittel bey ſchweren Geburten üblich, da ſie es als ein geſätigt Dekokt geben. Eryngium planum dienet ihm zum Räuchern in anhaltenden Krankheiten.

Den 30ſten April. Wir hatten heute das erſte, nicht ſchwache Gewitter. Die Steppe wird mehr wogigt und hatte auf 6 W. junge Fichten und denn 10 W. kleine Birken, worauf ſie wieder frey erſcheint. Der **Konas**, **Borulanka**, **Olchowka** und **Suwariſch**, die nach der Reihe in die linke Iſetſeite fallen, kommen aus Moräſten und ſind klein. Ardea Stellaris und Tetrao Coturnix lieſſen ſich, ſo wie Rallus grex hören. An der rechten Seite fällt 12 W. unter Schadrinsk der **Treskowa** in den Fluß, an dem das Kirchdorf **Treskowa** ſteht.

Der **Tetſcha** fällt 2 W. unter **Dolmatowa** in die rechte Seite. Dieſes ziemliche Flüßchen entſteht aus Vereinigung zweyer ſtarker Bäche, die aus Seen kommen und durch Seen flieſſen.

Dolmatow 45 W.

Dolmatow Monaſtir ſteht auf den linken Iſetufer. Es iſt als ein Zikzak mit einer ſteinernen Mauer, die zwey Thürme hat umgeben und enthält auſſer den Wohnungen zwey ſtei-

ſteinerne Kirchen. Die Ordensleute beſtehen in einem Prior und 10 Mönchen. Das Dorf liegt über dem Kloſter und hat über 100 Gehöfde, auch eine eigenene ſteinerne Kirche. Der Jſet iſt hier nicht ſtärker, als das er für eine Mühle durch ihren Damm geſperret werden kan.

Das Dorf Borawoi liegt 2 W. unter Kataiſkoi Oſtrog. Gegen denſelben wird die Steppe etwas hügeligt und einigermaßen waldigt von Birken, Eſpen und Fichten. Der Oſtrog iſt ein mit einer Balkenwand und einem Schießthurm umgebener Viereck, auf dem linken Flußufer. Er hat 5 eiſerne Kanonen. Ueber demſelben fällt der Katai in die linke Flußſeite, an dem das aus 50 Höfen beſtehende Dorf ſteht, daß ſeine hölzerne Kirche in der Feſtung hat. Der Bach iſt 30 W. lang und ſein Grund mit Kalkſteinbrocken bedekt. Der Oſtrog gehört ſchon, ſo wie alle höher liegende Oerter nach Kathrinenburg. Kataiſkoi Oſtrog 20 W.

Am Fluß hinauf ſteht am linken Ufer Guſſewa, Schewelowa Jpatowa und am rechten Sapoſchnikowa und Nikitowa. Ueber dem leztern fällt das Sinaraflüßchen in die rechte Seite des Jſets, der aus dem Jtkut kömmt.

Eine alte Verſchanzung iſt faſt gegen der Sinara auf dem linken Jſetufer, daß hier auf 15 Klafter hoch und abgeſtürzt iſt. Das Ufer liegt von W. in O.; Graben und Wall ſchlieſſen ſich an daſſelbe und laufen in geraden Linien in einen ſcharffen Winkel zuſammen, davon die Schanze die Form eines Dreyecks erhält. Vom Winkel bis zum Ufer ſind nur 30 Schritt. Der Wall iſt weniger als ein Klafter hoch und der Graben etwan 4 Fuß tief.

Den 1ſten May Koltſchedanſkoi Oſtrog liegt auf dem linken Jſetufer, dem Koltſchedanka einem geringen Bach aus nahen Sümpfen zur linken. Er gleicht ſo wie auch das über dem Bache liegende Dorf dem vorigen Oſtrog in allen. Dem Oſtrog gegenüber ſteht das groſſe Dorf Sokolowa auf dem rechten Flußufer. Koltſchedanſkoi Oſtrog 28 W.

Die

Die Gegend iſt hier zu beyden Flußſeiten ſehr hügelig. Die Hügel liegen meiſtens in Verbindung und ſcheinen bis 25 Klafter über die Flußfläche hoch zu ſeyn. Der Koltſchedanka hat an beyden Seiten auf 15 Klafter hohe abgeſtürzte Ufer, aber von keinem getheilten Berge. Der Berg zur linken zeigt unter dem Mulm eines ums andere Kalkſtein- und Leemſchichten, erſtere bis 2, leztere bis 10 Fuß mächtig. Der Kalkſtein iſt grau, grobfügig, derb, ohne Verſteinerungen. Der Hügel zur rechten des Koltſchedanka macht eine Fläche von 1 W. im Durchmeſſer und fällt, die Bach- und Iſetſeite ausgenommen, ſanft ab. Seine Höhe ſcheint 20 Klafter zu betragen. Unter dem Mulm liegt ein gelbes, ſandig-ſteinigtes Thon- oder Leemlager 5 bis 7 Klafter mächtig. Die Steine des Gerülles ſind theils Kieſel, theils Waken- und Kalkbrocken, theils auch derber und ſchaligter Eiſenſtein. Einige Leemſtellen ſind ocherhaft und röthlich. Unter dem Thon liegt eine ſchwarze Schichte, die unter die Waſſerfläche reicht. Es iſt ein unreifer oder erdigter Schiefer, der ſich an vielen Stellen blättert, aber beym graben zerfällt. An andern Stellen zeigt ſich nichts ſchiefriges. An vielen Orten iſt dieſe ſchwarze Erde etwas, doch meiſtens ſehr wenig Allaunhaltig, an der Iſetſeite aber beſchlägt ſie häufig mit Allaunreif.

Verkoltes Holz iſt an vielen Orten in der ſchwarzen Schiefererde und an einigen ſo häufig, daß es den vierten Theil derſelben auszumachen ſcheint. Ein groſſer Theil iſt in Erde zerfallen, vieles aber hat ſich vollkommen erhalten. Es iſt durch und durch Leberbraun, getroknet ſehr leicht, mehr oder weniger vitrioliſch und jede Fieber kenlich. Vieles zerfällt beym Graben, einiges wird nachher an der Luft härter, einiges aber zerberſtet beym Troknen. Kleine Stüklein ſind in eine glänzende, gagatiſche Materie verwandelt. Das Aeuſſere iſt dem Holz ähnlich, im Innern aber haben ſie alles eingebüßt. Alles Holzwerk beſteht in kleinen geſpaltenen Scheiten, oder kenlich gehaunen Spänen, als ob hier ehedem ein Zimmerplaz geweſen. Stämme oder Stücke von Zweigen und Stubben werden gar nicht gefunden.

Kiesnieren (Kaltſchedan, davon Bach und Ort den Namen erhalten) ſind häufig unter dem koligten Holze und in der Schiefererde. Sie erſcheinen von einer Erbſe bis einer Fauſt in allerley Geſtalten und ſind bald ins Holz gewachſen, bald haben ſie deſſen Stelle eingenommen, oft aber und meiſtens liegen ſie einzeln. Alle Frühlinge wäſchet die Fluth einen Theil aus dem Ufer, an dem man ſie ſammlen kan. Der Kies iſt im Bruche gelb und matt, doch werden in Kathrinenburg ſo genannte Geſundheitsſteine daraus geſchnitten, daher in dieſem Frühlinge auf 30 Pud gegraben worden.

Von Koltſchedanka erhebt ſich das Gebürge merklich. Hinter dem ebengedachten Kies- und Schieferberge läuft der 10 W. lange Trawenoy Bach, der aus dem Trawenoiſee kömt. Der Kamenoi (Steinbach), durch den wir nahe über dem Einfall in die linke des Iſet fuhren, verdient ſeinen Namen. Man kan für alle Steine kaum durchkommen. Er iſt auf 60 W. lang, anſehnlich und hat auſſer der Hütte 7 Dörfer an ſeinen Ufern. Die Kamenſkiſche Eiſenhütte liegt 2 W. über deſſen Mündung und iſt vom Hrn. Akad. Pallas bereits beſchrieben. (Pallas Reiſe 2ter Theil S. 280).

Kamenſkoi Sawod 18 W.

So wie ſich das bisherige niedrige Flözgebürge, welches über Kataiſkoi Oſtrog mit einer welligen Fläche den Anfang nahm, dem Ural nähert, zeigen ſich immer mehr Spuren des Ganggebürges, daß ſchon Ribben hieher ſchießt, die ſich theils ſelbſt erheben, theils den Flözen zur Sohle dienen. Dem Kamenka folgt an der linken Seite ein oſtlich ſtreichender, ſchroffer, zum Theil kalkicher, meiſtens wackiger Bergrücken. Das Gebürge wird auch etwas waldiger.

Bey Fortſetzung der Reiſe lag das Kirchdorf Scherbakowa auf dem rechten Ufer des Iſet. Ueber demſelben iſt die ſeit 1758 auflässige Smolinſkiſche Bleygrube (Smolinſkoi Rudnik) 1½ W. vom rechten Flußufer in der Nähe des Dorfs und Baches Smolina. Die tiefſten Arbeiten ſind erſoffen. Die Grube iſt auf einem etwan 20 Klafter hohen, ſchmalen Bergrücken und hat 2 Tageſchächte und einen Stollen. Der tiefſte

Schacht bringt 10 Lachter ein und litte doch ſchon durch Waſſer. Die Arbeiten ſtehen in grauen, theils ſchiefernden, theils derben hornigen Geſtein. In demſelben ſtand ein Quarzgang, der kleine Bleyglanzadern enthielt, worauf der Bau unternommen wurde. Man fand auch der hornigen Gangart etwas Glanz eingeſprengt und traf mit dem zweyten Schacht eine arme Bräune, die noch anſteht, der Gang aber ſchnitte ſich ab. Da nun über dieſes das wenige geförderte Erz ſehr arm an Bley und Silber war, verlies man die Grube.

Schwarzer Marmor bricht unmittelbar am rechten Iſetufer, etwas unterhalb des Smolinabaches. Der Marmor ſteht bis 7 Klafter über die Flußfläche und iſt theils einfärbig ſchwarz, theils mit feinen und groſſen weiſſen Adern. Er iſt von feinem Gefüge, feſt und hält die Kante völlig, man kan aber nicht leicht gröſſere Stücke, als von 2 bis $2\frac{1}{2}$ Fuß ins Gevierte ohne alle Riſſe gewinnen, alſo ihn nicht zu groſſen Sachen anwenden. Die Kathrinenburgſche Schleifferey läßt hier ſeit 15 Jahren brechen.

Nachher kam ich an der linken Flußſeite über den Pokrowka, wo er zwiſchen ganz nahen, ηralligen, flözigen Bergen lief. Der Bach iſt 25 W. lang und hat die Dörfer Barnikowa, Tſchemiowa, Sokolowa, Kislowa und Pokrowſkaja an ſeinen Ufern. Lezteres enthält einige 90 Höfe und eine Kirche. Einige Bauern hatten auf ihren Gehöfden und um dieſelben alle Birken ſtehen laſſen, daher ſie ſehr anmuthig wohnten.

Pokrowſkaja 16 W.

Fiſcher hatten friſche Fiſche über 200 W. geführet und fuhren noch immer weiter, weil ſich die ſchon im vorigen Herbſt gefangenen Fiſche in den Schneegruben und auf den Wagen in Schnee vergraben, hielten. In jedem Dorf verkauften ſie die durch das Schmelzen deſſelben entblößten.

Die Schilowiſezkiſche Gold- und Kupfergrube iſt 2 W. über dem Pokrowka, am linken Iſetufer unmittelbar an demſelben, von Kathrinenburg in O. zu S. 64 W. und von der

der Smolinſkiſchen Grube 17 W. Die Goldgrube ward 1745 aufgenommen. Sie iſt unmittelbar in den jähen Flußufer, von welchem ein Stollen 60 Lachter in den Berg getrieben worden, der 8 Lachter Teufe einbringt und hat einen Schacht; die ganze Seigerteufe beträgt 15 Lachter. Der Schacht ſteht oben in rothen Letten, denn in ſchiefernden Horngeſtein. Das Geſtein war gleichſam in den obern Letten gewachſen, der ſelbſt ſchon Neſterwerk hatte. Das Erz beſtand in kleinem quarzigen Aderwerk mit Bräune und röthlicher, armer Gilbe, in der man gediegene Goldflitſchen bemerkte. Anfänglich war der Gang ſchwebend und ſetzte den Seiger in die Teufe. Die Grube gab auch Kupfererze. Das Gewinnen konnte ohne Schieſſen geſchehen. Weil die Erze arm waren und man die Bergleute bey dem Beresowſchen Werken einträglicher beſchäftigen konnte, ließ man die Grube 1755 ruhen. Es liegen indeſſen bey derſelben an die 200,000 Pud ausgeſchiedene und zum verwaſchen fertige Erze auf Halden, 5000 Pud derſelben halten nach der Probe 1 Pfund ½ Sol. Gold.

Die Schilowiſenzkiſche Kupfergrube liegt 300 Lachter höher am Fluß, auch unmittelbar am Ufer in einem ähnlichen bis 30 Lachter hohen, jähen gangartigen Berge. Der Stollen iſt nahe über der Flußfläche, 80 Lachter getrieben und ſteht in einer grauen milden, hornigen Bergart; er bringt 14 Lachter Teufe ein. Auf den Stollen ſind 8 Schächte abgeſenkt, auſſerdem iſt ein Kunſtſchacht zum Fördern, welches mit 2 Pferden geſchahe. Man arbeitete auf einen Spatgang, der aus einer Art Bräune mit Kupfergrün beſtand. In Quarzäderchen mit Kupfergrün und Bräune war ein kleiner Goldhalt. Von dem Stollen wurden 12 Lachter abgeteuft und da dieſes unter der Flußfläche war, konnte eine Kunſt das Waſſer nicht mehr gewältigen, daher die Bergleute ebenfalls 1755 nach Bereſowa verſezt wurden. Tauſend ſechs hundert ſiebenzig Pud Schlich von Kupfererz gab 2 Pud 35½ Pfund Garkupfer. Fünf tauſend Pud güldiſch Erz enthielten 34 Sol. Gold.

Unter der Goldgrube fällt der 9 W. lange Karaßigewa, aus dem See dieſes Namens kommend, in die rechte Iſetſeite.

Loginowa 30 W.

Loginowa Kirchdorf liegt an der linken an dem Quellbach Logina.

Bruſjanſka 4 W.

Den 2ten May. Bruſjanſkoje Selo liegt an beyden Seiten des 15 W. langen Bruſjankabaches, der 4 W. unter demſelben in die linke des Iſet fällt. Es beſteht aus etlichen 70 Bauerhöfen und hat eine hölzerne Kirche. Von hier gieng ich, den Iſet links laſſend, nach dem Stanowſkiſchen Marmorbruch, am Bruſſanka hinauf durch Tſchernabrowkina und Guſewa, beyde an dieſem Bache.

Guſewa 8 W.

Guter, weiſſer, reiner Thon wird bey Guſewa, dem Bruſjanka zur linken, nicht weit von ſeinem Urſprunge, auf einer niedrigen Fläche, gleich unter der Grasnarbe gegraben und von dem Landvolk als Ofentünche gebraucht.

Saparulka 8 W.

Durch Sarapulka erreichte ich den 4 W. entfernten Marmorbruch. Dieſes aus 40 Höfen beſtehende Dorf ſteht an dem 3 W. langen Sarapulka, einem Moraſtbache, der 2 W. unter dem Dorfe in die rechte Seite des Piſchma eines Turaflüßchens fällt. Bis zum Piſchminſkiſchen Goldwerke waren von hier nur 30 W.

Von Loginowa an faſt bis Kathrinenburg iſt die Gegend in einem groſſen Umfange mehr welligt als bergigt. Die Berge machen groſſe, weitläuftige, wenig erhobene Flächen und ſind ſo wie die groſſen, meiſtens moraſtigen Niedrigungen mehr bewaldet; unter der Oberfläche der Berge aber iſt alles Geſtein von Ganggebürge. Davon iſt die Oberfläche ſelbſt ſteinigt, mager und kalt, alſo zu Ackerlande unbequem, daß die Bauern oft in ziemlicher Entfernung von ihren Dörfern in trocknen Niedrigungen und an Anhöhen finden. Die Sarapulker hatten ſehr wenig Land und eben ſo wenig Vieh, ſie waren aber alle Gerber und giengen gut dabey. Sie kauffen die Häute in den Dörfern umher auf und machen Sohl- und Juftenleder von der gemeinſten und ſchlechteſten Art davon, dazu ſie ſich der Rinde von Birken und Weiden bedienen.

Ihre Gerberey iſt zwar nicht wegen der Vollkommenheit, aber doch wegen des leichten Verfahrens wiſſens werth. Die Borcke ſtampfen und zerhacken ſie in hölzernen Trögen mit einem in Lohmühlen gebräuchlichen Kreutzmeiſſel, der an einer elaſtiſchen Stange hängt, die das Aufheben erleichtert. Birken- und Weidenrinde iſt gleich und erſtere, weil ſie am häufigſten zu haben, am gewöhnlichſten. Die zerhakte Rinde wird geſiebet. Die Felle werden zur Löſung der Haare mit Aſche ohne Kalk gebeitzet. Wenn dieſes geſchehen, legen ſie ſie ſchichtweiſe in einen dichten Kaſten mit Lohe und begieſſen ſie denn mit ſo viel heiſſen, ſauren Quaß von Getraide oder Früchten, daß er eine Handhoch darüber ſteht; die Häute werden dabey beſchweret. Nach 10 bis 14 Tagen werden ſie heraus genommen, die Lohe weggeworffen, die Jauche aber gewärmt und auf die mit neuer Lohe eingelegten Häute gegoſſen. Sie ſtehen wieder ſo lange. Was Juſten- oder Oberleder werden ſoll, hat meiſtens damit genug, Sohlleder aber erfordert die 3te und 4te Einbeitzung. Die Juſten werden, wenn ſie in Quaß geſpühlet, ein paar Tage über einander gelegt, denn mit Salz beſprengt und noch ehe ſie ganz trocken werden mit Daggert oder Birkentheer eingerieben. Wenn ſie denn im Schatten völlig troken geworden, werden ſie mit Waſſer beſprengt und auf einander gelegt. Wenn ſie davon aufgeweicht, nimmt ſie der Gerber auf die Streckbanke und kratzet ſie mit einem ſtumpfen Meſſer, bis ſie ihm unter den Händen troknen, davon ſie geſchmeidig und groß werden. In dieſem Zuſtande alſo ohne Farbe verkauffen ſie ſie in Kathrinenburg und auf den Hütten, wo immer mehr Abnehmer als Waaren ſind. Das Sohlleder iſt mehr eingelauffen völlig gar und alſo doch auch nur etwas dicker und ſteiffer, weicht aber in der Näſſe bald auf.

Der Stanowſkiſche Marmorbruch liegt von Kathrinenburg in SSO. 23 W. in einer welligen, einem groſſen Theil nach moraſtigen Waldung von Birken mit untermengten Fichten und Eſpen, auf einem ſanften von SSO. in NNW. ſtreichenden etwan 2 W. langen Rücken, der nur 5 bis 6 Klafter höher wie die Niedrigungen an den Seiten ſcheint. Die Oberfläche iſt mulmigt und darunter trokner ſandiger Letten. An Stanowſkoi 4 W.

 einigen

einigen Stellen ſticht der Marmor durch die Oberfläche. Es ſind nach dem Streichen des Berges, doch nicht in einer Linie vier Gruben in der Entfernung von 100 bis 200 Klafter gebrochen; jede mag 30 bis 40 Klafter im Durchmeſſer und 3 bis 4 Klafter Tiefe haben. Sie ſind alle an Hügeln, die wahrſcheinlich von einer Baſis aufgeſchloſſen und zeigen eine ungemeine Höckrigkeit der Oberfläche, die der letten ebenet.

Der Marmor iſt überall durchaus weiß, gleichſam milchblau, ohne alle Flecke und Adern, von glimmerigen Gefüge und nimmt nicht nur einen ſchönen Glanz an, ſondern hält auch die ſchärfſte Kante beym Schleiffen, welches für die gröſſeſte Vollkommenheit dieſer Steinart gehalten wird. In der älteſten Grube iſt er am wenigſten hart, daher man nicht in derſelben bricht. An der Luft erhält er ſich ohne alle Zerſtöhrung und nur der Glanz wird wie bey allen Marmor nach langer Zeit matt. Er liegt im Berge in Quadern, die horizontelle und ſeiger ſtehende Spalten machen. Es laſſen ſich Quader von 2 Klafter lang und halb ſo breit und dick gewinnen.

Bey den Gruben ſtehe die Manufaktur, die Wohnung der Aufſeher, Kaſernen für Steinmetzen und Erdhütten für die arbeitenden Bauern. In der Manufaktur geſchieht das Schneiden mit Sägen und Behauen durch Händekraft. Die völlige Ausarbeitung wird in Kathrinenburg vorgenommen, dahin man den Marmor des Winters führet. Es pflegen ſich hier den Sommer über 3 bis 400 Mann zu beſchäftigen, gegenwärtig war aber alle Arbeit in dem Gornoſtſchitiſchen Bruche. Anfänglich ward von dem Abgange Kalk gebrant, weil hier aber überall Kalk bricht, iſt das Brennen eingeſtellet worden.

Alte Eiſengruben oder vielmehr nur groſſe Schürfe in groſſer Zahl an dem ſüdoſtlichen Ende des Marmorrückens auf ein Geſchiebe von etwan 200 Klafter im Umfange, liegen recht im Walde und eine bey der andern; keine iſt über $1\frac{1}{2}$ Klafter tief. Das Erz beſteht in zerſtuften Dürrſtein, ſchaligen Eiſenſtein, Glaskopf und dunkelgelben Ocher. Seit einigen Jahren ruhen die Gruben.

Koſu-

Koſulina dahin ich mich von hier begab und übernachtete, liegt dem linken Ufer des Iſet nahe, 15 W. unter Bruſſjanſka, faſt an der Mündung des 7 W. langen Bobrowka Baches. Der Weg gieng beſtändig in Waldung und war ſo moraſtig, daß wir einige mal feſt wurden. An einer Stelle deſſelben 5 W. vom Marmorbruch iſt unmittelbar unter der moraſtigen Fläche ſehr reiner weiſſer Thon. Koſulina 15 W.

Den 3ten May beſuchte ich den Marmorbruch bey Kolutkina. Er iſt 2 W. vom linken Ufer des Iſet, gegen Kolutkina, daß auf dem Ufer ſteht, 3 W. über dem Bruſſjanka, alſo von Koſulina den Fluß hinabwerts, von Kathrinenburg 38 W. in O. zu S., auf einer groſſen, ſanften Fläche, die vom Bruſſjanka ſteigt und dem Iſet ein 15 Klafter hohes Ufer giebt. Kolutkina 15 W.

Das Marmorfeld iſt, ſo weit es Schürfe und Stellen wo der Stein zu Tage anſteht zeigen, von mehr als 2 W. im Umfange und vermuthlich beſteht die ganze Höhe aus Marmor. Es ſind zwey Gruben und beyde an aufgeſchoſſenen Marmorhügeln. Wie hoch ſie ſich von ihrer Baſis erheben, kan man, da die deckende Erde alles ebenet, nicht wiſſen. Die Gruben liegen ſich von NO. in SW. etwan 200 Klafter von einander. Jede hat bis 30 Klafter im Durchmeſſer und bis 4 Klafter Tiefe. Der Thon der die Unebenheiten gleicht, iſt gelb, troken und einem groſſen Theil nach glimmerig, auch nimmt grauer, unreiffer, überaus zerbrechlicher, aber ſehr glimmernd ſtrahlender Asbeſt kleine Plätze ein. Grobe, ſehr harte Asbeſtſtuffen von grünlicher Farbe, ſind ſo wie Quarzbrocken überall im Letten zerſtreuet. Der Marmor ſelbſt gleicht dem Stanowskiſchen in allen, nur hält er die Kante nicht ſo ſcharf, iſt aber doch zu groſſen Sachen ſehr gut zu gebrauchen. Zum Zerſägen der Quadern und Bearbeitung der Stücke aus dem Groben iſt ein groſſer Schoppen erbauet.

Vom Kolutkinaiſchen Marmorbruch folgte ich dem linken Iſetufer hinauf. Es hat hier zu beyden Seiten nahe Berge, die an der linken mehrentheils abgeſtürzt ſind und Wacken oder auch Kalkſtein zeigen und 15 bis 20 Klafter hoch ſind.

Bay-

Mündung des Siſert 6 W.

Bandirter Marmor ſteht recht gegen der Mündung des Siſertflüßchens am linken Iſetufer an. Die ſchönſte Stelle wo gebrochen worden, iſt etwan 30 Klafter über der Mündung. Die Bandirung iſt roth auf bräunlich und dunkelgrün und ſteht ſo wie auch die Riſſe des Geſteins Donlege. Die Streiffen ſind von einer Linie, bis einer Hand breit, nicht überall gleich, gerade oder geſchlängelt. Der Stein iſt von feinem Gefüge und wegen ſeiner Härte einer ſcharffen Kante fähig. Meſſerhefte, Doſen u. d. gl. von demſelben haben ein vortrefliches Anſehen. Am ſchönſten fällt der Marmor auf der halben Höhe des Ufers, aber da, ſo wie überall zerſpaltet er ſich bey dem Brechen ſehr, daher Stücke von 3 Pud ſchwerlich zu erhalten ſind. Dieſe Stelle, die ſeit 4 Jahren bekannt iſt reicht, etwan 30 Klafter am Ufer. Ueber und unter derſelben beſteht daſſelbe aus gröberen, ſchmutziggelben Kalkſtein.

Klutſchewſkoi 3 W.

Gegen die Nacht kamen wir nach Klutſchewſkoi, an dem 3 W. langen Klutſchi (Quellbach) der doch einige Kornmühlen mit horizontellen Schaufeln (Mutowka) treibt und den in die linke des Iſet fällt. Das Dorf enthält auf 50 Gehöfde.

Fonina 3 W.

Den 4ten May. Bey Fonina, einem Dorf des rechten Iſetufers von etwan 20 Höfen fuhren wir durch den Iſet nach ſeiner rechten Seite. Vier W. höher liegt gegen dem Einfall des Bobrowka an der linken Seite Bobrowſkoi Selo auf dem rechten Flußufer. Die Furthſtelle war etwan 20 Klafter breit und 3 Fuß tief. Das rechte Ufer ſteigt hier überall ſanft zu niedrigen Bergen an. Am Fuſſe deſſelben ſind nahe bey Fonina im Umfange einer Werſt mehrere Eiſengruben auf Geſchiebe, denen am Stanowſkiſchen Marmorbruch völlig gleich. Dieſe gehören nach der Siſertſkiſchen Hütte und haben noch Arbeit.

Den Larinſkiſchen Marmorbruch hatte ich von hier am nächſten, alſo begab ich mich dahin. Der Weg folgte dem linken Ufer des Siſert hinauf. Takajewa, Tſchordantſowa, Radnikowa und Raſchina liegen an demſelben, in welches auch der ſtarke Olchowka und höher der geringere Tſcheremſchanka fallen. Dieſe Flußſeite iſt von weitläuftigen, ſanften

Hügeln

Hügeln gleichſam welligt, die rechte aber ſtreicht an jähern, gut bewaldeten, ſcheinbar 20 Klafter hohen Bergen, die hie und da mit Granit anſtehen. Ueber der Siſertſkiſchen Hütte, wo ich über den Siſert gieng und ihn zur linken lies, entſteht er aus dem Siſertſee und erhält in ſeinem Lauffe auſſer Bächen auch Kanäle aus mehr kleinen Seen. Seine Länge beträgt 50 W. und die Breite unter der Hütte überall von 6 bis 12 Klafter. Um die Siſertſkiſche Hütte iſt merklich höher, zur Hälfte nadelwaldiges Gebürge, welches weſtlich fortſetzet.

Siſertſkoi Sawod 25 W.

Eiſengruben oder Schürfe auf Geſchiebe, die hier allgemein ſind, waren in einer dünnen, etwan 5 Klafter über die ſumpfige Niedrigung umher erhobenen Fichtenwaldung. Sie gehören nach der 70 W. entfernten Rewdaiſchen Hütte, obgleich die Siſertſkiſche nur 10 W. von hier iſt und ſind noch im Umgange. Die Schürfe ſind bis 4 Klafter weit und 1 bis 2 Klafter tief. Alle liegen in einem Strich von NW. in SO., auf 200 Klafter lang und 50 Klafter breit, etwan 150 Klafter von der moraſtigen Niedrigung. Gleich unter 1 bis 2 Spannen M[illegible]n liegt röthlicher, trokner, ocherhafter Letten 2 bis 3 Fuß tief und in denſelben 2 bis 4 Fuß tiefer oder auch in gelben und braunen armen Ocher derber, dürrer auch ſchaligter und druſigter Eiſenſtein, ſparſam Glaskopf und Ocher, alles mit vielen tauben Quarz- und Kalkbrocken vermengt, daher alles gewonnen, der Ocher als untauglich abgeſiebt und der Eiſenſtein ausgeleſen wird. Der Dürrſtein iſt ſo wie der Ocher zum Theil kalkigt. Bisweilen liegt das Geſchiebe noch tiefer, von dem nahen Moraſt aber dringt Waſſer zu.

Abrahamowa Dorf liegt an der linken des auf 50 W. langen, dem Siſert gleichen Bagarjak. Er entſteht aus dem Bagarjakſee und führet mehrere Seen ab. Ueber Abrahamowa ſteht Bagarjakſkaja Sloboda und unter dem Dorf Petuchowa und Larina, unter welchem er in die linke der Sinara fällt.

Abrahamowa 17 W.

Den 5ten May. Der Larinaiſche Marmor bricht an der linken des Bagarjaks 1 W. von demſelben, 3 W. unter

Petuchowa 10 W. Petuchowa und eben ſo weit über Larina, auf einer groſſen, hohen, hie und da mit Birken beſtreueten Ebene. Alles iſt wie bey Stanowſkoi, der Marmor auch eben ſo hart und noch feinglimmeriger, wegen der Entlegenheit aber möchte man ihn nicht eher ſuchen, als bis er dort fehlt. Er iſt vor 4 Jahren bekannt geworden. Seit dem hat die Kathrinenburgſche Schleifferey zwey Gruben eine 6 die andere 10 Klafter weit brechen laſſen, die ſich von N. in S. liegen und 4 Klafter tief ſind. Die Hügel, denen ſie gelten und die über die Oberfläche auf keine Weiſe hervorragen, ſtehen beyde mit ſeigern und geraden Wänden auf ihrer Baſis, die die Gruben noch nicht erreichen. In dem letzten um den nordlichen Bruch zeigt ſich ein Neſt mit ganz weiſſen und ein anderes mit röthlichen, fetten, reinen Thon, lezterer dem Armeniſchen Bolus in allen ähnlich.

Siſertſkoi 27 W. Vom Marmorbruch kam ich des Mittags nach Siſertſkoi Sawod zurücke und brachte den Nachmittag bey dem Hüttenherrn und Titulärrath Turtſchaninow, einem Mann von Welt, vergnügt zu. Die Hütte und deren Merkwürdigkeiten ſind aus des Hrn. Akad. Pallas Reiſe (2ter Theil) bekannt. Seit dem hat ſie ſich durch verſchiedene anſehnliche Gebäude, beſonders durch eine maßiv erbaute holländiſche Sägemühle verſchönert, auch war eine Kirche von Werkſtücken zu bauen angefangen.

Eine Goldanzeige iſt innerhalb der Hütte, 16 Klafter unter dem Hüttendamm auf dem linken Flußufer, 1½ Klafter über deſſen Fläche. In grauen, derben Horngeſtein ſteht eine Quarzader, die einige feine Goldflätſchen zeigt. Die Stelle iſt mit einem ſchönen Hauſe überbauet, daß aber nach der Waſſerſeite auf Pfählen ſteht und den Zugang zu der Anzeige nicht hindert. Der nahe Fluß und die geringe Höhe über demſelben ſind ihr nachtheilig, wenn die Ader auch fortſetzte. An eben dieſem Ufer, ihm nahe iſt unterhalb der alten Kirche 50 Klafter, bey Grabung eines Kellers, in ſchwarzen, mürben, gleichſam erdigten Geſtein, das eine Art von Schwärze ſeyn muß, ebenfalls eine Goldſpur bemerkt worden.

Von Siſertſkoi bis Kathrinenburg hatte ich einen bereiſeten Weg, daher ich ihn in der Nacht zurücke legte. Aramilſkaja Sloboda liegt mit ſeiner befeſtigten Kirche an der Mündung des in die rechte Seite des Jſets fallenden Amarilkabaches zur linken, 8 W. über Bobrowſkoi. An dem 30 W. langen Aramilka ſteht höher das Dorf Sedilnikowa. Unter dem Aramilka fällt ein 10 W. langer Bach aus dem kleinen Schertaſkſee ein. Bey der Uktuiſkiſchen Hütte, die in einer Goldwäſche beſteht geht, der Weg über den 20 W. langen Uktusbach, der hier in die Rechte des Fluſſes fällt. Gegen den Morgen erreichten wir Kathrinenburg, nachdem wir kurz vorher über den kleinen in den Jſet fallenden Tſcheremſchanka gekommen waren. Die Stadt ſteht an beyden Flußſeiten auf niedrigen Bergen, überall auf Felſen und an der linken Seite bey der Hauptkirche auf Kalkſtein.

Aramilſkaja 19 W.

Uktuiſkoi Sawod 15 W.

Kathrinenburg 7. W.

Ein Goldanbruch iſt 5 Klafter vom rechten Ufer des Sparteichs an der innern Wallſeite, bey dem Pulverkeller, 7 Klafter über der Waſſerfläche ſchon lange bekannt, das zudringende Waſſer aber hindert die Arbeit und die Armuth der quarzigen Ader in hornigen Geſtein belohnet keine Anſtalten, daher man ſie den künftigen Zeiten überläßt.

Der Bogojawlenſkiſche Anbruch iſt nur vor zwey Jahren bekannt geworden und wird gebauet. Er iſt auf einem groſſen flachen, nicht hohen, abgeholzten Berge 2 W. über der Stadt, 150 Klafter vom rechten Ufer des Jſets, beym Anfange des Teiches. Der Ort möchte 10 Lachter über die Waſſerfläche hoch seyn. Jetzo war ein Schacht 3 Lachter abgeſenkt. Unter bräunlicher, trokner, etwas ocherhafter Erde mit Steinbrocken 1 Lachter mächtig iſt ganzes, graugrünes, horniges, mildes Geſtein und in dieſem ein ſtehender Seigergang oben einer Spanne, in der jetzigen Täufe 3 Fuß mächtig. Weiſſer mürber, angewachſener Quarz füllet dieſe Kluft. Im Quarz ſitzet hie und da Gold in Flerſchen. Es iſt auch das braune, trokne, bimſteinartige und markaſitiſche Erz, welches in den Bereſowſchen und Piſchminſchen Goldwerken das gangbarſte und eine trokne Bräune oder ocherhaften Gilbe mit gediegenen Goldblättchen im

Quarz neſterweiſe. Alle dieſe Herrlichkeiten ſind dünne geſäet, aber es iſt auch Gold. Man brach jetzo die Stubben aus, um es mit denſelben zur Erleichterung des Pochens zuzubrennen. Um dieſe neue Arbeit ſind einige alte Schürfe.

Ueber der Stadt an der linken Seite fällt der kleine Melkowa Bach in den Sparteich. Das an ihm ſtehende groſſe Dorf iſt gleichſam eine Vorſtadt. Die obere Iſetiſche Eiſenhütte (Werchiſetſkoi Sawod) ſteht 3 W. über Kathrinenburg. Ueber derſelben ergieſſen ſich der Schirokaja, Kamenka, Swetlaja und der gröſſere auf 30 W. lange Reſchora, an dem das Dorf dieſes Namens liegt, alle in die rechte. Ueber dem leztern kömmt der Fluß aus dem Iſetſee, der in einer hohen moraſtigen Fläche liegt und in trokuen Sommern beynahe ſelbſt nur ein Moraſt bleibt. In die Weſtſeite des Sees fällt der nicht kleine Tſcherna und in die nordliche ein geringer Bach, die, da ſie den See zum Theil machen, für die Urbäche des Iſets zu halten ſind.

Die Berge um den Urſee ſind nicht hoch, nach der Nähe der Scheidehöhe des Urals, den Fällen bey Hütten und Mühlen aber und nach dem überall ſchnellen Lauf des Fluſſes zu urtheilen, liegt der See ſelbſt beträchtlich hoch. Der Flußgrund iſt nur an wenig Orten ſteinigt und ſein Waſſer vor dem Junius nicht klar, aber doch leicht und geſund. Seine Fiſche ſind Hechte, Barſche, Gründlinge, Schleie, Rothfedern (Idus) ein Cyprinus, den der Hr. Akad. Lepechin in Act. Petropolitan. beſchrieben und wegen ſeines rothen Bauches Kraſnoſobik, auch Soldat genennet wird, Cyprinus Idbarus (Tſchebak) u. a. In den untern Gegenden führet der Iſet, beſonders im Frühlinge Quappen und Tobolfiſche, ſo wie die nahen Seen Karauſchen.

Wegen der Merkwürdigkeiten Kathrinenburgs beziehe ich mich auf die Reiſe des Hrn. Akad. Lepechins und des ſeel. Gmelins. Mich hielten Geſchäfte bey der Bergkanzley und die Beſorgung der weitern Reiſe hier auf. Den 10ten May lies ich den Studenten Lebedew nach Utkinſkaja Priſtan zur Beſorgung eines Fahrzeuges für die Tſchuſſowajareiſe abgehen. Den

14ten

14ten und 15ten brachte ich bey den Bereſowſchen und Piſchminſchen Goldwerken zu. Bis zum 14ten May war beſtändig das ſchönſte Frühlingswetter. An dieſem Tage fiel häuffiger Schnee und von dem an regnete es bis zum 8ten Auguſt mehrentheils täglich und oft den ganzen Tag; davon wurden die Bäche groß, die niedrigen Flächen und Wälder weich und alle Arten von Beſchäftigungen, theils gehindert, theils erſchweret.

Gebürgreiſe von Kathrinenburg bis Ufa.

Den 17ten May verlies ich Kathrinenburg und begab mich nach den obern Gegenden der Tſchuſſowaja, deren Merkwürdigkeiten ich bemerken ſollte. Ueber den bereits genannten Tſcherenſchanka und bey der Uktuſkiſchen Sägemühle über dieſen Bach, an ſeiner rechten hinauf kam ich nach Gornoſtſchit. Die Sägemühle gehöret der Krone und iſt von Holz erbauet. Sie wird auch die obere Uktuſkiſche Sawode genennet. Gornoſtſchit liegt an der linken des Uktus, 3 W. von ſeinem Anfange in einem Moraſt, 15 W. vom rechten Ufer des Iſets und 12 W. vom rechten Ufer der Tſchuſſowaja. Die Befeſtigung wieder die Baſchkiren, die dem Dorf den Namen gab (Bergſchild) iſt nicht mehr vorhanden. Es enthält 50 Gehöfde und eine alte hölzerne Kirche. Bis zum Uktus ſind nur geringe Höhen, die kleine gemiſchte Waldung tragen. Von da wird die Gegend faſt noch ebener, die Oberfläche mulmiger und trägt nur Birken. Trollius europaeus L. überwucherte groſſe Flächen. Er verdirbt das Heu nicht, da ihn das Vieh friſch und getrocknet gerne und ohne Schaden frißt. Den Gornoſtſchitiſchen Marmorbruch erreichte ich im Anfange der Nacht.

Gornoſtſchit 18 W.

Gornoſtſchitſkoi Marmor 16 W.

Den 18ten May. Das hieſige Marmorfeld iſt eine zum Theil bewaldete, ſehr wenig erhobene Fläche und die Niedrigung umher an den mehreſten Orten etwas moraſtig. In SO. ſteigt ein durch eine ſchmale Niedrigung geſchiedener Berg

etwas höher und der iſt granitiſch. Gegenwärtig wird in zwey Gruben gebrochen, die ſich in der Entfernung von etwan 100. Klaftern auf dem höchſten Theil des Feldes befinden. Die gröſseſte iſt auf 100 Klafter lang und halb ſo breit, die Tiefe beträgt 5 Klafter. Das ſich ſammlende Regenwaſſer wird durch 5 Handpumpen ausgeſchöpft. Die Oberfläche iſt trokner, ſandiger letten. Die Bancke welche jetzo gebrochen ward, ſtand faſt von O. in W. Der Marmor iſt taubenblau von glimmrigen Gefüge mit weiſſen Spatadern, die zum Theil ſo weitläuftig ausgetheilet ſind, daß in ziemliche Stücke keine treffen. Er iſt ſehr feſt und hält bey vortreflichem Glanz eine ſcharffe Kante. Im Berge theilet er ſich ſeiger und horizontel in Quadern, deren einige bis 2 Klafter lang gewonnen werden können. Die kleinere Grube gleicht dieſer bis auf die Gröſſe.

Schwarzer, weisadriger Marmor bricht auf eben dieſer Ebene den vorigen Gruben in NW., wo ſich die Ebene erhebt etwan eine Werſt von den vorigen. Auch hier ſind zwey Gruben, deren eine 30 und die andere 15 Klafter im Durchmeſſer halten mag. Sie ruhen ſeit 9 Jahren und ſtanden voller Waſſer. In denſelben war die erſte Arbeit vor faſt 30 Jahren. Wegen der Baſchkiriſchen Unruhen ſind ſie mit Spaniſchen Reitern umſetzet. Der Marmor iſt von feinem Gefüge und brauchbar, aber etwas weich.

Zwiſchen den alten und neuen Gruben ſtehen die Wohnungen der Arbeiter und Aufſeher, nebſt zwey Werkſtädten. Die Aufſicht hat der geſchikte Italiäniſche Meiſter Tartori. Alles geſchieht ohne Machinen, mit Händekraft. Platte Sachen werden mit gemeinen, runde oder geſchweiſte aber mit feinem, rundkörnigen Sande vom Peſtrſchorafluß eben geſchliffen, mit fremden Bimsſtein gebimſet und mit gelben, geſchlemmten Triepel von Werchoturien poliret. Bey kleinen Stüken verſchönert man den Spiegel wohl durch Wachs, für Werke aber die der Luft ausgeſetzet werden, iſt daſſelbe vergänglich. Es beſchäftigten ſich jetzo im Bruche auf 200 Bauern und an die 30 Schleifer arbeiteten an den lezten Stücken für die Gallerie in Zarzko Selo. Der Bruch iſt nur 4 W. vom rechten Ufer der Tſchuſ-

Tſchuſſowaja, wo Stücke für die Kayſerlichen Schlöſſer bey Dolgaplüſchinſkaja Priſtan (Anfurth an der langen Krümmung) in Fahrzeuge geladen und mit der Frühlingsfluth die Tſchuſſowaja und Kama hinab, auf der Wolga ꝛc. nach St. Petersburg gehen.

Koſoibrotſkoi 8 W.

Mit dem Herrn Tartori beſuchte ich auch den **Koſoibrotſkiſchen Marmorbruch.** Er liegt vom Gornoſtſchitſchen in S. zu W, vom rechten Ufer der Tſchuſſowaja nur 2 W., am Fuſſe der Nordſeite eines nicht hohen, fichtenwaldigen, abgeholzten Berges. Im Grunde läuft ein kleiner Moraſtbach dem Fluſſe zu. Längſt demſelben und faſt bis zur halben Höhe des Berges, wo er ſchneller zu ſteigen anfängt, iſt das Marmorfeld. Der höhere oder Hauptberg beſteht aus Wacken von körnigem Quarz mit Glimmer.

Der **Marmor** iſt ſeit 5 Jahren bekannt, aber nur ſeit einem Jahre wird hier mit Nachdruck gearbeitet. Die Grube iſt in der Mitte zwiſchen dem Bach und dem ſteigenden Berge auf 20 Klafter im Durchmeſſer angelegt und noch nirgends über 2 Klafter tief. Man ſollte ſich die Oberfläche einer Steinmaſſe kaum ſo uneben vorſtellen, wie ſie iſt. In dem deckenden Letten wurden unter mehreren Steinen aller Gröſſe zwey **Selenitklumpen** jeder etwan 4 Pud ſchwer gefunden. Der Selenit iſt bräunlich und durchkreuzet mit glänzenden, fingerlangen Spieſſen die Klumpen in allen Richtungen.

Der **Marmor** iſt perlgrau, grobglimmerig, der härteſte unter allen, ohne alle Adern. Er liegt nicht wie in den übrigen Brüchen in einer fortgehenden, quadernden Maſſa, ſondern gleichſam als aus einzeln Stücken aller Gröſſen aufgehäuft. Im vorigen Jahre ward ein Stück gewonnen, daß einen Quader 12 Arſchinen lang und $1\frac{1}{2}$ Arſchin breit und hoch gab. Es ans Waſſer zu bringen wurden 150 Pferde zugleich angeſpannet. Gegenwärtig war ein Stück 17 Arſchinen lang und 10 Arſchinen im Durchmeſſer ſtark entblößt, welches alſo für ſich allein eine ſehr anſehnliche Säule geben kan. Es arbeiteten hier 135 Menſchen.

Bis

Koſoibrotſkoi 2 W. Bis Koſoibrotſkoi Krepoſt, wohin ich mich von hier begab, waren nur 2 W. Hier kam ich an die Tſchuſſowaja, der ich bis zu ihrer Mündung in die Kama folgte. An ihren Anfang hätte ich nur durch einen groſſen Umweg gelangen können, ich will aber was ich hier vernommen und auf den Turtſchaninowſchen Hüttenkarten geſehen, anführen.

Der Fluß nimmt ſeinen Anfang aus drey nahen von S. in N. liegenden Kettenſeen. Der äuſſerſte oder ſüdlichſte heißt Poldnewskoje (Mittagsſee). Er ſoll 1½ W. im Durchmeſſer halten. Von Kathrinenburg liegt er in S. zu W. 70 bis 80 W., vom Sinaraſee, der dem Sinara einem Iſetflüßchen den Anfang giebt in W 40 Werſt. Vom Urſprunge des Ufale eines Uſabaches 30 W. in ONO., von der Ufaleiſchen Hütte in O. 20 Werſt. Näher kömmt die Tſchuſſowaja der Ufa nirgends. Der zweyte See iſt nur ein Schilfſee und in trokuen Sommern einem Moraſt ähnlich. Der dritte Urſee iſt der Tſchuſſow...he (Tſchuſſowskoje Oſero), dem erſten gleich. Alle drey liegen in einer hügeligen Gegend.

Am Ausfluß iſt der Fluß etwan 5 bis 6 Klafter breit. Von demſelben an erhält er die Bäche Padun (Quellbach) zur Linken, Kamenka zur Rechten, an deſſen Mündung Poldnewskaja, ein ehedem befeſtigt geweſenes Dorf ſteht und den 30 W. langen Kuwat an der linken Seite. Bis zu demſelben iſt alles hügelige Fläche. Unter demſelben fängt die Gegend, beſonders zur Linken mehr bergigt zu werden an.

Koſoibrotſkaja Krepoſt liegt 12 W. unter dem Kuwat auf dem rechten Flußufer, auf einer mit Bergen umgebenen Fläche. Es iſt ein ſchlechtes Dorf von etwan 12 Höfen, das von ſeiner Befeſtigung wieder die Baſchkiren noch zwey dem Falle nahe hölzerne Batterien, jede mit einer eiſernen Kanone übrig hat, 2 W. vom Dorf an der rechten Flußſeite ſind die Eiſengruben der Polewoiſchen Hütte, auf groſſe Geſchiebe am Fuſſe der Berge.

Den

Den 19ten May. Von hier ſind am Fluſſe keine Fahrwege, ſondern nur und theils moraſtige Steige, daher ich die Reiſe zu Pferde fortſezte. Dieſes geſchahe an der linken Flußſeite hinab. Er iſt hier überall 8 bis 10 Klafter breit und hat eine gute hölzerne Brücke, die einzige des ganzen Fluſſes.

Wir ritten durch den Polewoi Bach und an ſeiner linken Seite bis zur Sewernoi Hammerhütte. Der Polewoi (Feldbach) iſt etwan 25 W. lang. Funfzehn W. unter dem Urſprunge dient er der Polewſkoiſchen Kupfer- und Eiſenhütte. Zwey W. unter der Hütte iſt ſeit etwan 6 Jahren ein Marmorbruch nahe am rechten Ufer. Unter vielen Bächen die in den Polewoi fallen, iſt auch der Sewernoi (Nordbach) an der linken, der etwan 15 W. lang ſeyn möchte. Nahe über der Vereinigung iſt am linken Ufer des Sewernoi auch ein Marmorbruch, eben ſo lange bekannt. In beyden wird der Marmor weiß, glimmerig aber für gute Arbeit zu weich befunden, daher ſchon ſeit einigen Jahren hier nicht gebrochen worden und deswegen beſuchte ich ſie auch nicht. Unter dem Einfall des Sewernoi liegt die Sewernoi Hammerhütte. Beyde Hütten ſind durch hier geweſene Akademiſten bekannt, daher ich mich bey denſelben nicht aufhielt und auch die obere nicht beſuchte.

Unter dem Polewoi hat der Fluß das Dorf Kraſnogorſk und den kleinen Roskuicha Bach an der linken, dem das Dorf Roskuicha gegenüber auf dem rechten Ufer ſteht, unter welchem der Kurgan auch Kurganowka bey dem Dorfe Kurganowa in dieſe Seite fällt. Der Bach ſcheint den Namen von Grabhügeln (Kurgani) zu haben, deren es jezo keine, oder doch keine merkwürdige, an ihm giebt. Auch hier pflegen Schiffe für gehauene Steine gebauet und befrachtet zu werden, da von hier bis Kathrinenburg nur 26 W. ſind. Der kleine Marſchalowka und der 15 W. lange Kungurka ergieſſen ſich in die linke Seite. Ueber der Mündung des lezteren ſteht das Dörflein Kungurka zur linken. Es iſt hier auch eine dem Rath Turtſchaninow gehörige, von Holz erbauete holländiſche Sagemühle mit zwey Schlitten, jeder zu 7 Sägeblättern und der Werft und Ladeplaz (Priſtan) für die Turtſchaninowſchen Hütten,

Kungurka 18 W.

ten, für welche jährlich 15 bis 20 Schiffe erbauet werden. Das Dorf iſt wieder die Baſchkiren mit Palliſaden eingefaßt und hat noch ſeit den Unruhen 6 eiſerne Kanonen.

Der kleine und gröſſere Jaſowka an der linken Seite bedeuten wenig. In leztern iſt Tuſſilago aquatica Gm. Fl. 2. p. 145 T. 69 häufig. Bis hieher iſt zu beyden Flußſeiten und vorzüglich an der rechten niedrig Gebürge mit groſſen, theils moraſtigen Gründen oder Flächen. Von hier erhebt es ſich an der linken Seite mehr, die Berge werden auch jäher und haben mehr Nadelholz, das in der vorigen Waldung ſparſam vorkam. Die rechte Seite bleibt ſich mit geringem Gebürge gleich. Der Polewinnoi Iſtok fällt unter dem Jaſowka in die rechte Seite und hat an der Mündung das Dorf Polowinnoi an dem eine Schiffbauerey iſt. Der Bach führet den See ſeines Namens ab. Der Jelzowka erweiſet dem kleinen Bularowaſee an der linken Seite dieſen Dienſt.

In dem höheren Gebürge lag noch im Frühlinge gefallener Schnee; manche Bluhmen waren von der Kälte verſchrumpft, die ſich aber erhalten hatten, gaben den Schneeplätzen ein ſonderbar ſchönes Anſehen. Die hohen, jähen Berge zeigten ſich wackigt und trugen faſt nur Fichten, ſo wie die Thäler mit Fichten gemengte Holzung. Linden ſind hier ſehr häufig, alle aber nur als Geſträuch. Kalkſtein und vielleicht Marmor nahm im niedrigen Gebürge groſſe Felder ein und zeigte ſich auch im höhern am Fuſſe vieler Berge. Atragena alpina umwickelte in ganzen jungen Waldrevieren alle Bäume und prangte mit häufigen Bluhmen. Cytiſus hirſutus, Roſa ſpinoſiſſima, Orobus luteus etc. waren allgemein und ſchienen durch Schnee und Kälte nicht gelitten zu haben. Die Rewdaiſche Hütte erreichte ich unter einem ſtarken Regen bis auf die Haut durchgenetzet, des Abends.

Rewda 30 W.

Weil des Pfingſtfeſtes wegen bey den Hütten alles ruhete und fröhlich war, begab ich mich nach Utkinſkaja Priſtan, wo mein Fahrzeug gebauet ward und kam den 22ſten nach Rewda zurücke.

Utkinſkaja 40. W.

Das

Das Rewdaflüßchen entſpringt ſeiner Mündung in S. und iſt etwan 70 W. lang. Als ein Gebürgflüßchen iſt es ſchnell und von vielen Bächen waſſerreich. Sein Waſſer iſt hell, aber faſt ohne Fiſche. Auſſer dem Dorfe Medwedowa ſind über der Hütte weder Rußiſche noch Tatariſche Wohnungen an demſelben, weil im Gebürge die Kälte heftig und an Flächen, die urbar gemacht werden könnten, Mangel iſt. Vier W. über ihrer Ergieſſung in die linke der Tſchuſſowaja liegt die Hütte. Ueber und unter derſelben iſt ſie 10 bis 15 Klafter breit und unter der Hütte, wenn im Frühlinge die Dammſchleuſſen geöfnet werden, für Tſchuſſowaja-Fahrzeuge ſchifreich. An der Mündung ſelbſt ſteht das Dorf Bereſowa.

Die Rewdaiſche Eiſenhütte (Rewdinskoi Sawod) iſt von Kathrinenburg in W. 44 W., von der Schaitanſkiſchen Hütte den Fluß abwärts 13 W., von der Sewerskoiſchen, am Fluß hinauf 40 W., von der obern Serginſkiſchen Hütte die ihr in W. die nächſte und an einem Ufabach ſteht 25 W.

Sie ward 1734 von dem Staatsrath Akinfei Demidow erbauet und iſt jetzo ein Eigenthum ſeines Enkels des Edelmanns Peter Demidow. Sie gehöret unmittelbar unter die Kathrinenburgiſche Kanzeley.

Der Hüttendeſtrikt war anfänglich ſehr anſehnlich; ein Theil deſſelben aber iſt den benachbarten Hütten zuerkannt worden. Jetzo liegt er vom linken Ufer der Tſchuſſowaja an beyden Seiten des Rewda hinauf. Nach der Grenzkarte iſt er von SW. in NO. 24 W. lang und 15 bis 20 W. breit. Alles iſt hohes, ganz überwaldetes Gebürge. Die Holzarten ſind Fichten und Birken, hiernächſt Tannen, Eſpen, Weißtannen und zur Kolung ungebräuchliche Linden und Weiden.

Ihre Gruben ſind: die Wiſokogorſkiſchen (am hohen Berge) an dem merkwürdigen Tagilſkiſchen Eiſenberge (Pallas Reiſe 2ter Theil S. 199). Sie liegen der Hütte in N. 130 W. Ihre Erze, die über die Hälfte aller Erze, welche hier verſchmolzen werden, ausmachen und zu Lande auf

Winterwegen herbey geführet werden müſſen, ſind bläulicher darber Eiſenſtein (Ferrum caeruleſcens Wall.). Manche Stuffen ſind kluftig und die kleinen Klüfte mit ſchwarzen, warzigen Blutſtein übergoſſen. Man erhält das halbe Gewicht Roheiſen aus demſelben.

Die Olchowſkiſchen Gruben ſind in der Nähe des Tſchuſſowſkiſchen Sees, 90 W. von der Hütte. Es ſind daſelbſt in einem kleinen Bezirk 3 anſehnliche Tagegruben, 2 bis 3 Lachter tief. Auſſer dieſen ſind noch an 40 Orten an der Tſchuſſowaja, am Siſert, Sinara, Iſet und Rewda theils Gruben, theils Schürfe und Anzeigen, alle auf Geſchiebe. Sie liegen von 50 bis 100 und ein Sinariſcher Anbruch 150 W. von der Hütte und ſind nicht immer und nie ſtark belegt. Alle haben Erze, die, da man ſie der weiten Fracht wegen ſorgfältig ausließet 43 bis 48 von 100 Roheiſen geben.

Die Hütte iſt mit hohen, jähen Bergen nahe umgeben, die, weil ſie abgeholzet ſind, der Gegend ein wildes Anſehen machen. Der Damm iſt von Holz gelegt, mit einer Mauer gekleidet, und 60 Klafter lang. Er treibt den Fluß auf 6 W. lang auf. Dieſer ungeheure Sparteich aber, der es nie an Waſſer fehlen läßt, macht um einen ſteilen Berg einen Winkel und drukt nicht mit der ganzen Schwere gegen den Damm, der wieder Eiß mit Böcken geſchützt iſt. Das Gefälle iſt 20 Fuß hoch das Gerinne für die Hütten beſteht in weiten Cylindern von gegoſſenem Eiſen. Ueber demſelben iſt auf einem Gerüſte eine Feuerſpritzmachine, deren Kaſten ſich aus dem Kanal von ſelbſt füllet und ihren ſtarken Waſſerſtrahl über alle Hüttengebäude ſchläudert, daher, wenn ſie angelaſſen worden, blos ein Mann, der die Röhre lenkt, nöthig iſt. Mit ſolchen Sprützen ſind die meiſten hieſigen und Permiſchen Hütten verſehen. Dennoch brannte dieſe Hütte vor einigen Jahren ab; das Feuer entſtand durch Reiben des Gebläſes.

Die Hütte hat zwey hohe Oefen, die einen Körper ausmachen, der von Backſteinen aufgeführet worden. Die Gichtbrücke iſt, da die Oefen unmittelbar unter dem Damm ſtehen, nur

nur 1 Klafter höher wie derſelbe. Das Gebäude aber dieſelben iſt wie alle hieſige Hüttengebäude von Holz. Im untern Raum hat man zur Zerkleinung des zugebranten Eiſenſteins einen **Pochhammer**, den das Waſſer bewegt. Das zerpochte Erz wird durch Haſpel auf die Gichtbrücke gewunden. Der Stellſtein wird bey Tſchirkowſkoi 45 W. von der Hütte, auch in dem Totſchilnoi (Schleifſteinberge) 120 W. von derſelben gebrochen. Von beyden Orten iſt er quarzig, mit Glimmer, lezterer aber etwas talkig und hält gegen den erſten eine doppelte Zeit von 14 bis 20 Monaten nemlich. In drey Hütten ſind neun **Hammer** und in einer auch eine **Plättmaschine** (Pluſtſchilnaja Maſchina). Unterhalb der Hütten, die alle an dem Kanal zur linken des Durchſchnittes ſtehen, iſt ein Waſſerrad angebracht, daß durch das genutzte Waſſer des Gerinnes einige Schleifſteine und eine **Eiſenſäge** bewegt. Dieſe Säge beſtehet in einem ſägeförmig gezahnten Rade von gegoſſenem Eiſen, etwan zwey Klafter im Umfange, welches in dem es mit der Welle herum gedrehet wird, misgerathene Gußwaaren in ſolche Stücke zerſchneidet, die man im Friſchherde behandeln kan. Was zerſchnitten werden ſoll wird ſo gegen das Sägerad gelehnet, daß es daſſelbe reibt, wobey beſtändig Waſſer in den Kerb fällt. In zwey Stunden ſchnitte es doch, ohne merkliche Abnutzung eine gegoſſene eiſerne Walze von 4 Zoll dick durch. Das **Formhaus** zu Gießwaaren, die Groß- und **Kleinſchmiede** und der **Wärmofen** für Stangeneiſen ſtehen alle dem Kanal zur linken. Eine nach holländiſcher Art, nemlich mit vielen Sägen zugleich eingerichtete **Schneidemühle** hat vier Schlitten und ſchneidet alſo, wenn alle Blätter eingeſetzet ſind, 24 Bretter zugleich. Sie hat ihren eigenen Kanal an der rechten Seite des Dammes.

Von dem hier gewonnenen **Roheiſen** ward ſonſt ein gut Theil zu Gußwaaren in **Sand** und **Thon** verwendet, seit einiger Zeit aber ſind beſtändig Beſtellungen für die Kronſtädtſche Admiralität an Bomben, Kugeln, Grenaden u. d. gl. daher die übrige Gußarbeit, die Keſſel, Grapen, Töpfe und ander Hausgeräth lieferte, eingeſtellet worden. Das hieſige Eiſen fällt wegen der guten Tagilſkiſchen Erze und dem Fleiſſe beym

Schmelzen und Schmieden ungemein gut aus. Nur Schneidestahl für dieſe, die Biſerſkiſche und Roſcheſtwenſkiſche Hütten eben dieſes Hüttenherrn wird hier verfertigt, ſonſt aber alles Eiſen in Stangen abgeſetzet.

Der Umtrieb iſt ſehr beträchtlich. Durch beyde Hohe-öfen werden jährlich, wenn keine auſſerordentliche Hinderniſſe vorfallen 4 bis 500,000 Pud Erz geſetzet, die 220 bis 240,000 Pud Roheiſen geben. Stangen- oder Zugeiſen wird des Jahres von 70 bis 75000 Pud auch darüber verfertigt. Sie hat 1820 zugeſchriebene Bauern und 1499 eigene Leute männlichen Geſchlechts, die ſich in den Gruben und im Walde auſſer den Hütten ſelbſt beſchäftigen. Die Bauern hat ſie nur ſeit der lezten Reviſion und mit der Biſerriſchen Hütte eben dieſes Eigenthümers gemeinſchaftlich.

Hier wird wenig Eiſen das Pud zu 50 Kop. abgeſetzet, daher man faſt alles nach St. Petersburg ſendet, wozu des Jahres 20 bis 30 Flußſchiffe (Kolomenki) nöthig ſind, welche unmittelbar unter den Hütten auf einem bequemen Werft gezimmert und des Frühlings bey geöfneten Durchſchnitt des Kanals mit voller Ladung die Rewda hinunter, in die Tſchuſſowaja lauffen können.

Die Ausgaben können nicht geringe ſeyn. Die Tagilſkiſchen Erze koſten dem Kontoir das Pud vor der Hütte drey und aus den übrigen Gruben 2 Kop., wobey noch der Abgang beym Zubrennen, weil die Hütte daſelbſt kein Holz hat mit bezahlet werden muß. Die Seelengelder für ſo viele Köpfe und Beſoldungen lauffen ebenfalls hoch an.

Der Flecken ſteht zur linken neben dem Sparteich und zur rechten gegen und unterhalb der Hütte. Er enthält 500 Häuſer, alle von Holz erbauet, in geraden Straſſen und hat keine Art von Bewährung. Die Kirche, das Kontoir und das herrſchaftliche Haus ſind zur Rechten. Lezteres allein iſt maßiv, neu und unter allen Wohnungen der Hüttenherren am beſten gebauet. Herr Demidow hat, ob er gleich nur ſelten hier

hier iſt, eine ausgeſuchte kleine Büchersammlung und ein wohl angelegtes Laboratorium in demſelben.

Den 23ſten May des Morgens gieng ich von Rewdinsk an der linken der Tſchuſſowaja abwerts. Nahe unter dem Rewda ſchießt der **Wolfsberg** (Woltſchja Gora) ein anſehnlicher waldiger Bergrücken auf die linke Flußſeite. Unterhalb deſſelben liegt **Saſchina** (Rußdorf) auf dieſem Ufer. Faſt gegen demſelben fallen zwey **Talizabäche**, von welchen der untere der trockene (Suchoi Taliza) wegen ſeines Schickſals in troknen Sommern genennet wird, in die rechte Seite. An dem obern ſteht das Dorf **Taliza**, durch welches die Kaſaniſche und Sibiriſche Heerſtraſſe geht. Der **Wachberg** (Karaulnaja Gora) gleicht dem Wolfsberge und hat den **Karaulnibach** unterhalb. Von hier an bleibt das höhere Gebürge mehr entfernt vom linken Flußufer, das ſo wie das rechte ſanftere, niedrigere Berge hat, die groſſe, bewaldete Flächen geben, bis der Fluß unter der obern Utka mehr in hohe Berge kömmt. An der Mündung des Karaulnibaches ſteht das Dorf **Koſchina** und auf der rechten Flußſeite **Simina**. Zwey **Schaitankabäche** fallen faſt gegen einander in dem Fluß. Beyde ſind ziemlich, doch iſt der an der rechten der ſtärkſte. An demſelben ſtehen die niedere und obere **Schaitanſkiſche Hütte**; die untere (Niſhnei Schaitanſkoi Sawod) iſt nur 1½ W. vom rechten Flußufer und hat auſſer einem hohen Ofen einige Hämmer. Die obere Hütte (Werchnei Schaitanſkoi Sawod) ſteht 3 W. höher und hat blos einige Hämmer. Beyde gehörten dem Hrn. **Schirjajew**, der vor drey Jahren von ſeinen Leuten erſchlagen worden, dazu ſeine Strenge Anlaß gegeben. Dieſe Hütten beſuchte ich nicht, weil ſie einigen Akademiſten auf dem Wege geweſen und beſchrieben ſeyn werden. Der **Schaitanka** zur linken entſpringt bey **Grobowskaja Krepoſt**, 30 W. von der Mündung. An derſelben ſteht das Dorf **Podwoloſchnaja** zur linken.

Eine **Gärberey** legte der Bauer **Sokolow** aus dieſem Dorf vor einigen Jahren an der Mündung des Baches an, die ein Brand zerſtöhret hat, aber wieder gebauet wird. Seine kleine Lohmühle ward vom Waſſer getrieben. Er gebrauchte nur,

Birken-

Birken- und Weidenrinde. Zum Beizen und Wäſſern ſind Kaſten in der Erde. Er trieb die Kunſt weiter, wie die Bauern in Sarapulka (den 2ten May) indem er die Felle nach tatariſcher Art zugleich räucherte, welches in einem hohen, dichten Schoppen geſchahe. Seine Produkte fanden bey dem Landvolk allgemeinen Beyfall. Auf dem rechten Flußufer, nicht weit unter der Schataiuka iſt die Podwoloſchnoi Grube, dem Fluſſe nahe. Sie gab ſilberhaltig Kupfererz, daß nach Kathrinenburg geführet ward. Weil ihre Ausbeute wenig betrug und ſie durch Waſſer litte, hat man ſie vorlängſt erſauffen laſſen.

Der Bilimbaicha fällt unter dem Schaitanka in die rechte Flußſeite. Gegen deſſen Mündung, alſo auf dem linken Flußufer liegt die Galkinſkiſche (Galkinſkoi Jama) und abwerts nahe über Makarowa, einem Dorf der linken Flußſeite die Makarowſche Eiſengrube (Makrowſkoi Jama), die ich beſahe. Sie gehören beyde der Bilimbajewſchen Eiſenhütte, deren wegen ich mich nach der rechten Flußſeite überſetzen lies.

Bilimbajewſkoi Sawod 24 W.

Die Bilimbajewſkiſche Eiſenhütte (Bilimbajewſkoi Sawod) liegt am Bilimbaicha auch Bilimbajewa, 2 W. über deſſen Einfall in die Tſchuſſowaja, an einem ſanftſteigenden, groſſentheils waldloſen, nicht hohen Berge, von Kathrinenburg in WNW. 50 Werſt, von der untern Schaitanſkiſchen Hütte 7 W., von der Rewdaiſchen 20 W. und von der obern Utkaiſchen ebenfalls 20 W. Sie ward 1733 erbauet und gehöret dem Grafen Alexander Sergeewitſch Strogonow, der ſie ſo wie ſeine ſämmtlichen Werke 1770 dem Hofjuwelier Laſarew und deſſen Brüdern verpachtete.

Der Bilimbaicha iſt nur 15 W. lang und hat ſo wenige Zuflüſſe, daß es dem Hüttengetriebe in troknen Sommern an Waſſer fehlt, daher um das Waſſer für die hohen Ofen zu ſparen, Hämmer und Sagemühle alsdenn ſtehen. Das Hüttendorf ſteht in geraden Straſſen an der rechten Flußſeite und enthält über 250 Häuſerchen, auch eine hölzerne Kirche. Der Damm iſt über 100 Klafter lang, blos von horizontell liegenden Baumſtämmen mit zwiſchen geworffenen Thon aufgeſtapelt.

Wegen

Wegen der Fläche zwiſchen ſanften Bergen breitet ſich der Eyarteich, zur Vermehrung der Verdünſtung des Waſſers ſehr aus und iſt nicht tief. Des Winters frieret er ſo aus, daß nur ein Ofen gehen kan.

Alle Hüttengebäude ſind von Holz. Von zween hohen Oefen ſteht an jedem Durchſchnitt des Dammes einer. Der Stellſtein für dieſelben iſt glimriger Quarz, der an der linken der Tſchuſſowaja 12 W. von hier abwerts gebrochen wird und bey ſo milden Erzen auf 18 Monath ſteht. Die Hammerhütte enthält 2 Hämmer und die holländiſche Sagemühle 2 Gänge oder Schlitten. Von ehemaliger Gußarbeit ſteht noch ein Formhaus.

Das Waldrevier der Hütte liegt zu beyden Seiten der Tſchuſſowaja und hält etwan 20 W. im Durchmeſſer. Alles iſt niedrig Gebürge. Das Thal des Fluſſes und auſſer dem nicht kleine Reviere, beſonders an der rechten Seite ſind waldlos. Nach den ſonſt gewöhnlichen Schlägen eines Jahres möchte auf 10 Jahr Holz seyn, unter einem Pächter aber wird alles ſtärker getrieben. Die häufigſten Holzarten ſind Birken und Fichten, hiernächſt Eſpen.

Die Gruben dieſer Hütte ſind:

Die Galkinſkiſche (Galkinſkaja Jama) ſie wird auch die Kolinakowſche genennet, am linken Flußufer gegen dem Bilimbaicha, 3½ W. von der Hütte, auf einem groſſen, flachen, mit Birken und Fichten dicht bewaldeten Berge, der nach allen Seiten ſanft abfällt und viele moraſtige Stellen hat. Sie iſt ſeit 1756 im Umgange und jetzo eine von SO. in NW. 60 Lachter lange, den dritten Theil ſo breite, bis 5 Lachter tiefe Tagegrube. Die Grube ſteht ganz in Letten, der noch tiefer wie die jetzige Arbeit liegt, ob gleich der Berg ſelbſt nur 15 Lachter über der Flußfläche hoch zu ſeyn ſcheint. Der Letten iſt gelb, röthlich oder weiß, immer fett. An einem Ort ſchiefert oder blättert ſich der gelbe Letten wogigt, an einem andern bildet er Fiebern dem Asbeſt ähnlich, deſſen Anfang er zu ſeyn

 ſcheint,

Gegen den Abend verlies ich die Hütte und gieng auf der Kaſaniſchen Landſtraſſe bey dem auf dem rechten Flußufer ſtehenden Dorfe Plotnikowa auf einem Floß nach der linken des Fluſſes. Daſelbſt liegt hier Makarowa und gleich darunter Bitinſkaja. Die Mühle hier iſt Holländiſch mit 2 Schlitten und von Holz ſchlecht gebauet. Konowalowa am Konowalowa Bächlein, ſteht niedriger linken Flußufer. Der Tſcheremſchanka an der linken und Tſcherna an der rechten Seite ſind klein. Gegen leztern liegt auf dem linken Ufer Kriliſowa. Der kleine Kamenka und unter ihm der ſtarke Schiſchim fallen in die rechte Seite. Lezterer entſteht aus 4 Schiſchim Bächen; an einem liegt Wiaskina und an der Mündung Schiſchimſkoi, faſt gegenüber aber am linken Flußufer Tſchirkowa. Utkinſkaja Sloboda wohin ich ſpäth zurücke kam, ſteht auf dem rechten Ufer der Tſchuſſowaja.

Utkinſkaja. 20 W.

Den 24ſten May. Der Fluß vergröſſert ſich nach dem Maas ſeiner Zuflüſſe. Die Rewda läßt er ſich ſehr merken. Bis Utkinſk hat er nirgends ein eigentlich oder Wieſengeſtade, bald aber an einer bald beyden Seiten ſanfte Berge, gegen die er ſich ausbreiten kan. Gewöhnlich ſind ſeine Ufer 1 bis 2 Klafter hoch und leemigt. Bey Utkinſk iſt er zwiſchen ſolchen Ufern 30 bis 40 Klafter breit.

Das erſte brante Felſenufer iſt 4 W. über Utkinſkaja an der linken Flußſeite von einem Kalkberge. Auf den flachen Bergen von Bitimſkaja an abwerts an dieſer Seite ſind viele runde, 3 bis 6 Klafter weite, halb ſo tiefe, unten geſpitzte Gruben, die man Erdfälle nennet (Prowali) und ſich auf die Kalkberge beziehen. Alte Bauern haben von ihren Vätern gehöret, daß ſie nach und nach von ſelbſt entſtanden.

Bey Utkinſkaja trift der Fluß in ſeinem nordweſtlichen Lauf auf einen Kalkbergrücken, der ſeine Spitze in SO. ſchießt, um die der Fluß einen Bogen über 1 Werſt lang macht und ſich an der Nordnordweſtlichen Seite des Berges gerade entgegen läuft, bis er gegen den Anfang des Bogens ſeine vorige Richtung erhält. So geht es ihm mit ſehr vielen Bergen,

um

um die er ſich krümmen und ihnen an beyden Seiten folgen muß. Am Anfange des Bogens macht der Berg eine 15 Klafter hohe Kalk- oder Marmorwand von grauen, feinfügigen, weißgeaderten, derben Kalkſtein, in welcher ſich gleich über dem Gerülle eine Höhle, 3 Klafter lang zeigt.

Auf dieſem umfloſſenen Berge ſteht **Utkinſkaja Sloboda**, die, auch Utkinſkaja Priſtan (der Utkaiſche Ladeplaz) genennet wird, weil die Kathrinenburgſche Bergwerkskanzeley hier ihre Fahrzeuge bauet und befrachtet. Der Ort hat 80 Gehöfde und eine kleine Feſtung, die bey dem Anfange des Bogens des Fluſſes quer über den Berg reicht, in einer viereckigen Bolenwand beſteht und eine alte hölzerne Kirche umgiebt. Alle Einwohner ſind Schiffszimmerleute und des Frühlings Schiffleute. Der Werft iſt auf der Spitze der Halbinſul, wo auch für die Materialien ein groſſes Magazin iſt. Gegen der Spitze fällt der ſtarke **Utka Bach** in die linke Flußſeite, an deſſen Mündung das zur Slobode gehörige Dorf **Kusma** ſteht, und auch Zimmerleute enthält. Es werden jährlich 60 bis 70 Fahrzeuge verfertigt, worüber ein Bergofficier die Aufſicht hat. Dieſe Utka, die dem Stapel und Flecken den Namen giebt, iſt die oberſte und nimmt auf einem Lauf von 30 W: viele Bäche auf. Vier W. über ihrer Mündung, ſteht die Utkaiſche Eiſenhütte. Dieſe beſuchte ich.

Den 25ſten May. **Die Utkaiſche Eiſenhütte** liegt in niedrigen, waldigen Gebürge, von Kathrinenburg in WNW. 70 W., von Rewdinſkoi 38 W., von Bilimbajewſkoi 20 W. Die Kathrinenburgſche Bergkanzeley erbauete ſie vor faſt 40 Jahren. Von derſelben erhielt ſie der Graf **Jaguſchinſki**, der ſie ſeit 1771 an den Hüttenherrn und Aſſeſſor **Sawa Jakowlew** verkaufte. Utkinſkaja Sawod 41 W.

Das **Forſtrevier** der Hütte iſt an der linken der Tſchuſſowaja und enthält über 20 W. im Durchmeſſer. Ueberall hat es gute Waldung, die aus Birken und Fichten, hiernächſt aus Tannen, Eſpen und Linden beſteht. Da ſich aber die Krone das Holz zum Schifbau für den Utkaiſchen Stapel ausbedungen hat,

hat, darf mit demſelben nicht willkürlich verfahren und von Fichten nur die Zöpfe von Sageblöcken und Lagerholz zu Kolen genommen werden.

Mit Gruben iſt die Hütte ſchlecht verſehen. Die Schaiburowſkiſche (Schaiburowſkoja Jama) iſt die vornehmſte und ſo alt wie die Hütte. Sie iſt $\frac{1}{2}$ W. von der linken des Schaiburicha, der in die linke der Utka fällt, $9\frac{1}{2}$ W. von der Hütte, in einer waldigen, hohen, doch hie und da moraſtigen Fläche. Es ſind hier nirgends hohe Berge. Die Grube liegt von WSW. in ONO. und iſt über 200 Lachter lang, abwechſeld von 15 bis 50 Lachter breit und bis 5 Lachter tief. Am weſtnordweſtlichen Ende iſt ein Stollen 150 Lachter gegen den Schaiburicha nahe unter dem Raſen getrieben, der das Regen- und Schneewaſſer ſehr gut abführet. Das Erz liegt in der Richtung der Grube völlig wie in der Galkinſkiſchen der Bilimbajewſchen Hütte (den 23ſten May), die Neſter enthalten aber ſelten über 300 Pud allerley Geſchieberze. Auch der taube bläuliche Eiſenſtein iſt hier. Tiefer als 5 Lachter belohnt der Eiſenſtein wegen der ſparſamen Brocken die Mühe nicht. Fremde Steinbrocken ſind, jedoch nicht häufig. Man rechnet ohngefehr auf 400 Pud Letten die gewonnen werden 10 Pud Eiſenſtein. Dreyßig Arbeiter und darunter auch kleine Knaben fördern in jedem Sommermonath 3 auch 4000 Pud Erz, welches bey der Grube geröſtet wird. Der Tranſport nach der Hütte geſchieht des Winters durch Freywillige, die für 1000 Pud 2 Rubl. 70 Kop. bekommen.

Eine zweyte Grube vom vorigen Jahre iſt 3 W. von der Hütte an der rechten der Utka, von der Hütte aufwerts, am Fuß eines höhern, waldigen Berges, auf ein Geſchiebe in röthlichen Letten. Sie iſt nur noch 2 Lachter tief und läßt ſich mit Geſchieberzen gut an.

Viele Schürfe ſind bald hie bald da geworffen und Eiſenſtein gefördert, ſie ſezten aber nicht fort. Seit dem die Hütte dem Hrn. Jakowlew gehöret, erhält ſie faſt eben ſo viel Eiſenerz aus deſſen Gruben in dem Tagilſkiſchen Eiſenberge, als ihre eigenen Gruben geben. Beyde Arten werden durcheinander verſchmolzen und dadurch ſehr gutes Eiſen gewonnen.

Der

Der Hüttendamm iſt mit einem gemauerten Rücken und 60 Klafter lang. Das Hüttengebäude und die Sägemühle ſind von Steinen erbauet. Erſteres hat einen hohen Ofen und ein Formhaus, aber keine Hämmer. Die Sägemühle iſt von holländiſcher Einrichtung und mit zwey Schlitten. Zwey gemauerte Roſtſtadel ſtehen unter freyen Himmel, werden aber, da das Zubrennen bey den Gruben geſchieht, nicht gebraucht. Erze liegen frey, für Kolen aber iſt wider hieſige Gewohnheit ein groſſer Schoppen. Den Kalk zum Zuſchlage giebt der Berg an der rechten der Hütte und Stellſtein vor den hohen Ofen ein Berg bey Tſchirkowa, an der Tſchuſſowaja aufwerts. Der Pochhammer iſt hinter dem Gebläſe des hohen Ofens.

Unter dem jetzigen Beſitzer der Hütte ſind hier vom 1ſten September 1771 bis zum 24ſten May 1773 242,880 Pud geröſtet Erz, mit 8348 Fuder Kolen verſchmolzen und 109,631$\frac{1}{2}$ Pud Roheiſen erhalten worden. Dieſes wird in Flußſchiffen, die an der Utkamündung gebauet werden zur Verſchmiedung in Stangeneiſen, die Tſchuſſowaja hinab, nach der Schaitanſkiſchen und Sylwiſchen Hütte dieſes Hüttenherrn geführet. Die Hütte hat keine eigene Leute, die Bergkanzeley aber lies ihr bey der Abtretung 75 Hüttenleute, die in dem Hüttendorf dem Sparteich zur linken wohnen. Auſſer dieſen ſind ihr 714 Bauern zur Abarbeitung des Kopfgeldes zugeſchrieben.

Des Abends kam ich nach dem Priſtan zurücke.

Den 26ſten May. Die Tſchuſſowaja war dieſes Jahr über einen Fuß höher wie in troknern Sommern, es ward mir aber doch ein ganz kleines Fahrzeug oder groſſes, plattes Boot angerathen und das war nöthig. Deswegen fertigte ich heute früh die Wagen zu Lande nach Kungur ab. Bald nachher gieng ich in dem Boot (Lotka) mit meiner gewöhnlichen Begleitung vom Priſtan.

So ſchlecht bewohnt der Fluß wegen Mangel an Ackerland und der im Gebürge herrſchenden Kälte auch iſt, hat doch

wegen der häufigen Frühlingsfarthen jeder Ort und beſonders jede Felſenſtelle, womit ſeine Ufer reichlich verſehen ſind, ihren Namen, der oft weit hergeholt, oft aber auch recht treffend gewehlet iſt. Man iſt der Meynung, daß die mehreſten dieſer Namen in den untern Gegenden von Jermak Timophewo und ſeinem Hauffen, der ſich und den Fluß durch die Eroberung Sibiriens berühmt gemacht, herrühren. Einige ſind nachher von ſeinem Auffenthalt genommen.

Noch gegen der Slobode macht der Kalkberg auf demſe ſteht eine nicht hohe Kalkwand gegen den Fluß, an deren Ecke er ſich ſtößt, alſo daſelbſt tief iſt. Dieſe Stelle heißt der Pfaffenfelſen (Poponoy Kamen) und erhält das Andenken einer hier ertrunkenen Prieſterin. Die Georgshöhlen (Gegorjewſki Peſtſcheri) ſind in einer Felſenwand, die wie alle Felſen am Fluſſe aus Kalkſtein beſteht (welches ich hier ein für allemal erinnere) die unter der Slobode faſt 2 Werſt am rechten Ufer reicht. Die Wand iſt auf 15 Klafter hoch und hat einen wallähnlichen Fuß von Gerülle und Erde. Von demſelben geht man in die Höhlen. Die oberſte iſt in der Mündung 3 Fuß weit und breitet ſich einem Backofen gleich auf 3 Klafter aus. Die innere Fläche iſt voller Löcher bis 4 Zoll weit, die eines Arms lang in den Berg reichen. Die Zweyte Höhle iſt 100 Klafter niedriger am Fluß und etwas kleiner. Beyder Fußboden bedekt Erde. Als die erſten Rußiſchen Ankömmlinge den Heiden nicht gewachſen waren, hingen ſie das Bild des heiligen Georgs in die Höhlen und flohen in allen Bedrängniſſen zu demſelben, da ſie denn nicht entdekt werden konnten. Noch beſucht ſie das junge Volk und bedienet ſich ihrer, wie man ſagt, nicht immer zur Andacht. Der Skopinfelſen (Skopin Kamen) iſt eine Kalkwand an der linken Seite 10 Klafter hoch und der Lewinfelſen ein ſeiger abgeſchnittener, kleiner Bergrücken der rechten Seite, der etwan 15 Klafter hoch ſeyn möchte. Die übrigen Berge ſteigen an beyden Flußſeiten ſanft, ſind nicht hoch und tragen gute gemiſchte Waldung.

Polypodium fragile und Dryopteris, Aſplenium Ruta muraria, Aſclepias vincetoxicum und allerley Steinmooſe ſind auf

auf den Felſenufern. Eine rindenartige, orangefarbene Tremella kleidete viele Stellen der Roſenſträuche. In den Wäldern fieng Sambucus racemoſa zu blühen an und dünnbewaldete Ufer ſchmükten ſich vorzüglich mit der an der ganzen Tſchuſſowaja und in Permien häufigen Paeonia officinalis.

An der Mündung des ſchnellen, 15 W. langen Kamenka, an der linken Flußſeite ſteht eine von Holz erbaute Sägemühle für den Utkaiſchen Werft. Auch hier iſt ein kleiner Schifsſtapel, an dem ein Dorf mit Zimmerleuten bewohnt ſteht. Gegen dem noch kleinern Gresnucha an der linken Seite konnte das Boot kaum überflieſſen. Niſhnája Derewná (Nieder Dorf) ſteht auf dem linken Ufer und wird von 20 Kron- und 10 Demidowſchen Bauern bewohnt, die friedlich leben. In dieſem Dorfe wechſelte ich die erſten Ruderer. In der dazu nöthigen Zeit beſuchte ich die Niſhnei Derewenſkiſchen Eiſengruben an der rechten Flußſeite.

Kamenka 10 W.

Niſhnája Derewná 6 W.

Eine namloſe Inſul etwan 150 Klafter breit, die Birkenſtrauch trägt, iſt faſt gegen dem Dorfe. Der Schaitanfelſen nahe unter derſelben an der rechten Seite, iſt ein ſeiger abgeſchnittener, grauer, derber, 15 Klafter hoher Kalkbergrücken, an dem man wie an den meiſten Felſenwänden ſehen konnte, daß das Waſſer 9 Fuß höher geſtanden. Der kleine mit dem Tetericha vereinigte Sutſcha fällt unter demſelben in die rechte Flußſeite, an der auch der Wiſärtſcheifelſen, als eine 8 Klafter hohe Kalkſteinwand, ſo wie weiter abwerts der Falckenfelſen (Sokoloi Kamen) der 15 Klafter hoch ſcheint und ½ W. reicht, auf dem linken Ufer ſteht. Der Afonicha und etwas gröſſere Treka ergieſſen ſich in die rechte Seite. An leztern ſteht nahe über der Mündung eine von Holz erbaute holländiſche Sägemühle und das Dorf Treka; am Fluß ſelbſt aber iſt ein Zimmerplaz, auf welchem jezo 12 Fahrzeuge auf dem Stapel ſtanden. Alles gehöret dem Hrn. Grafen Roman Larionowitſch Woronzow, deſſen Eiſen von der Werchiſetiſchen Hütte hier eingeſchift wird. Der Fluß hat hier zu beyden Seiten eine Fläche, macht ſich aber bald wieder ins Gebürge. Wiſſokoy Kamen (hoher Felſen) iſt eine ſeiger ſtehende Stelle des linken felſigten Ufers.

Treka 10 W.

Der Kalkberg zeigt wie die vorigen ſtehende und bisweilen Donlege Abtheilungen oder Richtungen. Eine ſolche Abtheilung reicht ein paar Klafter in den Fluß und heißt, weil ſie ſich oben rundet der Hanenkamm (Grebeſchok). Der 15 W. lange Sibirka fällt in die Linke. Eine Felſenwand an der Mündung heißt die Sibirſkiſche. Der Saplotnoifelſen, und Hünerfelſen (Kuritſchkin) zur Rechten, der Schwanenfelſen (Lebeſchie und Brandteweinbrennerfelſen (Winokurka) an der Linken, ſind alle ſeigere Stellen felſiger, ſchrofer und klippiger Ufer. Die Winokurka fällt in die linke und der etwas gröſſere Kurja in die rechte Seite. An der Mündung des leztern

Kurja 28 W. ſteht das nicht groſſe Krondorf Kurja in dem ich die Nacht verblieb. Von Treka bis zu demſelben ſind zu Lande nur 12 Werſt. Wir wurden dieſen Tag fünf mal auf ſeichten Stellen feſt und waren alſo eben ſo oft in Gefahr umgeworffen zu werden.

Den 27ſten May. Der Flußbuſen (Kurja), der dem Dorf den Namen giebt, liegt als ein See von etlichen 30 Klaftern am linken Ufer und hat nur eine enge Oefnung. Als vor Einführung der Sägemühlen die Planken zu Fahrzeugen noch aus vollem Holz gehauen wurden, war hier ein Werft (Priſtan). Der

Darja 5. W. Darga, ein 50 W. langer, ſtarker Bach, der mehrere kleinere aufnimmt, hat an ſeiner rechten Seite den Woltſchuga und Staſchkowa und an der Linken den Wogulſkiſchen Berg (Wogulſkaja Gora) welches die höchſten im Gebürge an der Tſchuſſowaja ſeyn ſollen. Der lezte, der nur 3 W. vom Fluſſe liegt, iſt der höchſte Theil eines Bergzuges, der gegen die übrigen eine doppelte Höhe zu haben ſcheint. Das brante Ufer gegen der Mündung des Darja heißt der Darjafelſen. Gegen der mittlern Utka (Serednäja Utka) iſt der Fluß auf 50 Klafter

Utkinſkoy Sawod 2 W. breit, aber ſo ſeicht, daß wir nur mit Mühe ½ W. unter der Mündung an das Ufer kommen konnten, von dem ich mich nach der Hütte begab.

Die mittlere Utka gleicht dem Darja und nimmt viele Bäche auf. Vier Werſt über dem Einfall in die linke der Tſchuſſowaja ſteht Wolinkina und 1 W. über der Mündung die Hütte mit ihrem Flecken.

Die

Die Utkaiſche Eiſenhütte (Utkinſkoi Sawod) ſteht in nicht hohen, waldigen Gebürge, von Kathrinenburg in WNW. 100 W., von der obern Utkaiſchen Hütte 30 W., von der untern Schaitanſkiſchen Hütte 12 W. Sie iſt 1729 von dem Staatsrath Akinfi Demidow erbauet und jetzo im Beſitze deſſen Enkels, des Edelmannes Alexander Demidow.

Das Forſtrevier der Hütte liegt zu beyden Seiten der Tſchuſſowaja und ſie faſt im Mittelpunkt deſſelben. Es hat 30 W. im Durchmeſſer und begreift gut bewaldetes Mittelgebürge. Die Holzarten ſind nach der Menge Birken und Fichten, ſparſamer Eſpen, Lerchenbäume und Tannen, am ſparſamſten Linden, Erlen und Weiden. Zum Verkolen wird alles ohne Wahl geſchlagen und durcheinander gebraucht.

Sie erhält ihre Erze aus folgenden Gruben:

Aus den Wiſokogorſkiſchen an dem berühmten Niſhneitagilſkiſchen Eiſenberge, von dieſer Hütte in NO. 125 W. Das Erz wird des Winters ungeröſtet zugeführet, dadurch das Pud mit 2¼ Kop. Fracht beſchweret wird.

Die Niſhni Derewenſkiſchen Tagegruben liegen 22 W. von der Hütte in SO., 1½ W. vom rechten Ufer der Tſchuſſowaja, 1½ W. von Niſhnaja Derewna (den 26ſten May), auf einem gut bewaldeten, flachen, ſcheinbar 20 Klaſter über der Waſſerfläche erhobenen Berge. Viele Gruben liegen ſich von N. in S. weil das Neſterwerk ſo lag. Sie ſtehen in gelben, gleichſam bräunlichen Letten, in dem Geſchieberze theils neſterweiſe, theils zerſtreuet gefunden werden. Auch hier iſt der wilde Eiſenſtein (Dikaja Ruda) gemein; nicht weniger iſt gemeines taubes Geſtein untermengt, doch iſt das gute Erz noch ſo reichlich, daß monathlich durch 30 Arbeiter, Weiber und Knaben mitgerechnet, bis 35000 Pud gefördert werden können.

Die Teterinſkiſchen Eiſengruben ſind 1½ W. von dieſen auf dem nächſten flachen Berge an der abſchüßigen Nordweſtſeite, nahe am Tetericha Bache. Sie gleichen der vorigen in allen, nur ſind ſie jetzo weniger ergiebig.

Die Baryſchewſkiſche Grube an der linken der Tſchuſſowaja, 4 W. von derſelben und 7 W. von der Hütte am Fluſſe abwerts, iſt nur ſeit 4 Jahren. Der Berg auf deſſen Fläche ſie ſich befindet, iſt niedrig und der Thon in dem ſie ſteht, theils röthlich, theils weislich. Die Erze ſcheinen von N. in S. am häufigſten zu liegen und ſind Geſchieberze. Vom Anfange der Hütte ſind nach und nach neun ähnliche Gruben auf Geſchieberze aufläßig geworden.

Der Hüttendamm (Plotina) iſt 60 Klafter lang und blos von Holz gelegt. Die Hüttenſlobode ſteht längſt dem Sparteich, der Hütte zur Rechten und enthält in geraden Straſſen gegen 300 Häuſer auch eine Kirche und ein herrſchaftliches Haus, in dem ſich das Kontoir befindet, alles, ſo wie die Hütten ſelbſt von Holz, nemlich von horizontellen Blockwerk gebauet. An der Landſeite bewahret eine Balkenwand und ein hölzerner Thurm mit Kanonen Hütten und Ort wieder feindliche Ueberfälle, man ſiehets aber dieſen Anſtalten an, daß jezo keine Anfälle zu fürchten ſind. Der Damm ſchwellet die Utka zwar auf 5 W. zu einer beträchtlichen Breite auf, im Sommer aber und noch mehr im Winter iſt ſie doch nicht im Stande das Getriebe aller Wercke zu beſtreiten. Das Gefälle iſt 21 Fuß hoch.

Es ſind hier zwey hohe Ofen in einem Körper von Backſteine aufgeführet. Der Stellſtein wird bey Kurja 7 W. und bey Tſchirkowſkoi 40 W. von der Hütte am Fluß hinauf gebrochen. Es iſt grobfügiger, gleichſam ſandiger Quarz mit wenig Glimmer und ſteht 12 bis 16 Monath im Feuer. Sechs Stangenhämmer ſind in zwey Hütten. In einer derſelben iſt eine Plättmaſchine die vom Waſſer bewegt wird, ſo wie bey den hohen Oefen ein Pochhammer. Bey leztern iſt auch ein Windofen zu Erzproben ins Groſſe. Das Formhaus, der Wärmofen, Schmiede, Balgenmacheren, Magazine u. d. gl. ſtehen unter den Hütten zerſtreuet. Die Schneidemühle an der linken des Dammes iſt wie hier alle von holländiſcher Einrichtung mit 3 Schlitten und 18 Sägeblättern.

In beyden hohen Oefen werden jährlich von 400- bis 500,000 Pud Erz verſchmolzen, die von 240- bis 250,000 Pud Roheiſen geben. Die Zufuhre des Tagilſkiſchen Eiſenſteins iſt hier ſo reichlich, daß er über ⅔ der Menge alles Erzes ausmacht, daher das hieſige Stangeneiſen, deſſen jährlich 35 bis 50000 Pud verfertigt werden, von vorzüglicher Güte iſt. Sonſt ward hier viel Gußwaare verfertigt, ſeit dem aber groſſe Beſtellungen von der Kronſtädtſchen Admiralität, an Bomben u. d. gl. ſind, wird blos das nöthige Hüttengeräth, Hämmer, Amboſſe, Walzen und dergleichen, aber kein Geſchirr gegoſſen. Das übrige Roheiſen geht nach der Sukſunſchen Hütte an der Sylva, vorzüglich aber nach der Kambarſkiſchen an der Kama auf der Tſchuſſowaja, die dieſem Hrn. Demidow gehören und ſonſt müßige Hämmer haben würden.

Zur Verſendung des übrigen Roheiſens nach der genannten Hütten, des fertigen Stangeneiſens und der Munition nach St. Petersburg werden jährlich von 14 bis 20 Fahrzeuge (Kolomenka) durch drey Zimmermeiſter gebauet. Der Stapel iſt unmittelbar unter den Hütten.

Nach der lezten Reviſion hat die Hütte 996 eigene Leute und 1138 zur Abarbeitung des Kopfgeldes ihr zugeſchlagene Bauern. Weil dieſe wilde Gebürggegend nicht bewohnt ſeyn kan, muß das Kolenführen durch eigene Pferde geſchehen, deren alſo eine Menge nöthig iſt. Die Zufuhr der Lebensmittel geſchieht aus der Iſetiſchen Provinz. Ein Pud Mehl koſtet von 10 bis 16 Kop. jezo 12 Kop. Rind- und Schaaffleiſch 20 bis 30, jezo 24 Kop.

Den 28ſten May. Des Mittags ſezte ich die Fahrt auf dem Fluſſe fort.

Krebſe von gemeiner Art (Aſtacus L.) kommen aus der Kama bis zur Utka, in die ſie ſich aber nie begeben, auch nicht höher hinauf gehen. Sie ſind hier, ob ſie gleich keiner fängt, nur äuſſerſt ſparſam. Weiter herunter findet man ſie in allen Bächen und im Fluſſe ſelbſt je näher der Kama, alſo je

mehr in Weſten, deſto häufiger. Sie ſind klein und werden im Kochen mit Salz nur blasroth.

An der linken Seite giebt ein Kalkberg um den ſich der Fluß zieht eine lange Felſenwand, aus der ſich der kleine Braſchkinbach ſtürzet. Die beyden höchſten Wandſtellen heiſſen der Braſchkin- und überhangende Felſen.

Völckchen von allerley jungen Enten verſuchten jetzo auf dem Fluß und ſeinen kleinen Buchten hinter Felſen ihre erſten Kräfte. Sie waren den alten ſo lieb, daß ſie keine Gefahr zum Auffluge bringen konnte. Tringa ſquatarola. Charadrius hiaticula, Motacilla ſchoenobenus waren überall an den Ufern.

Tſchegenſkoi Inſul (Oſtrow) iſt 100 Klafter lang, ſchmal und mit Birken und Vogelkirſchen (Padus) beſtraucht. Der 8 W. lange Jamna fällt unter ihr in die linke Seite, an der eine Felſenwand der Falckenfelſen (Sokolei Kamen) ſo wie eine zur rechten Balaban und wieder eine zur linken der Aedelmannsfelſen (Bojarſkoi Kamen) heißt. Lezterer iſt ein abgeſchnittener Kalkrücken. Der Staſchkowa iſt ein hoher Kalkberg und giebt dem rechten Ufer Klippen. Unter ihm fällt der 7 W. lange Doronicha in dieſe Seite, an der das kleine Dorf Rodina 18 W. Rodina, gegen einer ganz kleinen beſtrauchten Inſul ſteht. Der Reiſenden wegen iſt im Dorf eine Schencke. Der 10 W. lange Peſtericha zur linken und der ihm ähnliche Tawolſchonka zur rechten haben an der Mündung ein paar Bauerhöfe. Ein Ruinen gleiches, über eine W. reichendes, 8 bis 12 Klafter hohes Kalkſteinufer zur linken hat eine hohe glatte Stelle, die Schilkow Felſen genennet wird. Der flache Fuß der gegenſeitigen Berge iſt mit Birken dünn beſtreuet, unter denen eine ſehr groſſe die ihre Krone einer Eiche gleich theilt und dadurch ein ausgezeichnetes Anſehen erhält die gute Birke (Choroſchaja Bereſa) genannt wird. Von derſelben ſind auch die Quellen der Sylva am nächſten, nemlich 20 W. vom linken Flußufer. Eine folgende Felſenſtelle des rechten Ufers, die als eine 12 Klafter hohe Säule etwas vorwerts und in den Fluß ſteht, heißt die Naſe (Noßin Kamen). Der obere Theil der Wand iſt voller

voller runden Löcher, worüber Schwalben und Fledermäuſe ihre Freude bezeugen. Der Schaitanfelſen iſt eine bis 10 Klafter hohe Kalkwand der linken Seite ½ W. lang und hat das beſondere, daß der Kalkſtein, der wie in den mehreſten Bergen grauweiß von feinem und feſten Gefüge iſt, dem Sandſtein gleich in bis 1 Klafter mächtigen flachen, doch nicht ſchwebenden Schichten liegt. Unter ihm fällt der Schaitanka, ein 15 W. langer, doch durch viele Quell- und Moraſtbäche ſtarker Bach, über deſſen Mündung die Schaitanſkiſche Hütte ſteht, in die linke Flußſeite. Bey derſelben langte ich des Nachmittags an. Schaitanſkoi 9 W.

Die Schaitanſkiſche Hammerhütte iſt 1727 von dem Staasrath Demidow erbauet und vor 5 Jahren von dem Aſſeſſor Sawa Jakowlew gekauft worden. Sie ſteht wie gedacht an der Schaitanka, 200 Klafter über deren Einfall in die linke der Tſchuſſowaja, in einem nicht breiten Thal. Ihre Entfernung von Kathrinenburg beträgt 120 Werſt, eben ſo viel von Kungur, von der Urkinſkiſchen Demidowſchen Hütte 20 und von der Sylwinſkiſchen Hütte 30 Werſt. Der Hüttenflecken ſteht der Hütte zu beyden Seiten und enthält 102 Häuſer, in welchen 300 Hüttenleute, unter denen ſich 25 von der Bergkanzeley überlaſſene Meiſterleute befinden, wohnen.

Das Forſtrevier der Hütte reicht zu beyden Seiten der Tſchuſſowaja 7 W. von der Hütte als dem Mittelpunkt. Es beſteht in dichten Mittelgebürge und iſt überall mit Fichten, Birken, Tannen und Weistannen gut bewaldet.

Der Damm iſt von Holz gelegt und davon ſind auch die Hütten, ſo wie hier alles erbauet; alles iſt ſehr baufällig. Die Hütte enthält nur zwey Hämmer und ein Geſtelle zu einem dritten. Ihr Roheiſen, deſſen ſie jährlich etwan 10000 Pud verſchmiedet, erhält ſie von der Tagilſkiſchen und obern Urkaiſchen Hütte. Statt eines Wärmeofens iſt ein Wärmgeſtelle (Obſhigalney Stan) unter freyem Himmel gebräuchich.

Die Schifbauerey iſt hier wichtiger wie die Hütte. Der Werſt iſt an der Bachmündung zu beyden Seiten der Tſchuſ-

Tſchuſſowaja und ſtellet jährlich 30 bis 40 Fahrzeuge. Für die Materialien an Holz, Hampf, Pech u. d. gl. ſind groſſe Magazine uud zum Scheiden der Plancken zwey holländiſche Sägemühlen jede mit zwey Schlitten. Des Sommers iſt es hier durch den Schifbau und des Winters durch die Zufuhre des Eiſens, von Newianſk 70 W., Bingowſk 77 W., Werchtagilſk 50 W., Schuralinſk 65 W., Werchnowuiſk 70 W., Alapajewſk 120 W., Utkinſk und Sylwinſk lauter Jakowlefſchen Hütten, deren Stapel hier iſt, recht lebhaft.

Die Sylwinſkiſche Hütte war mir hier am nächſten, der Weg dahin aber wegen des Regens und der Moräſte übel und da eine Hammerhütte nicht viel Merkwürdiges haben kan, behalf ich mich mit der Nachricht des hieſigen Prikaſchiks, der mit ihr in Verkehr ſteht. Nach derſelben liegt ſie 15 W. unter dem Urſprunge der Sylwa an der Sylwa ſelbſt, in dichten, nicht hohen und gut bewaldeten Gebürge von der Jrginſkiſchen Eiſenhütte 80 und von der Stadt Kungur 120 W. Die Krone erbauete ſie und überließ ſie dem Grafen Jaguſchinſki und dieſer dem Aſſeſſor Jakowlew. Die Hütte hat 7 Hämmer, die von Roheiſen, daß ihr die 60 W. entfernte obere Utkaiſche Hütte liefert, jährlich 28 bis 35000 Pud Stangeneiſen ſchmieden und einen Wärmofen, auch eine Sägemühle mit zwey Gängen. Das Hüttendorf enhält gegen 150 Häuſer und eine gleich den Hütten von Holz erbaute Kirche, zu der auch die Schaitanſktſche Hütte gehöret.

Den 29ſten May. Noch des Vormittags ſtieſſen wir vom Ufer. Die erſten hohen Klippen zur linken heiſſen der Ochſenfelſen (Bytſchok Kamen). An ihm fällt der Liſſowka und abwerts der Noticha zur rechten, den der Martianicha zur linken, alle kleine Bäche, ein. Der hohe Berg (Wiſſoka Gora) zur linken verdient ſeinen Namen und iſt zugleich ſehr ſteil. Er zeigt quarziges Geſtein in flachen Lagern und möchte 80 Klafter hoch ſeyn. Der kleine Kamenka Bach, iſt auch an der linken und unter ihm eine brante Stelle die Saraphanow Kamen (Hemdrockfelſen) genennet wird. Unter

Martinowa 20 W. derſelben ſteht das Dorf Martinowa auf beyden Ufern. Unter

ter dem Jelzowka an der rechten Seite iſt der Zeltfelſen (Palat Kamen). In der 10 Klafter hohen Kalkſteinwand iſt nahe über der Waſſerfläche eine einem Backofen oder dem innern eines Zeltes gleichende, 3 Klafter weite Höhle. Von einem Klippenvollen linken Ufer heißt eine Stelle Ladiſhnoi (Lenden) und eine andere Perewoloſchnoi (Ueberfahrtsfelſen). Gegen leztern iſt Perewoloſchnoi Perebor (die ſeichte Ueberfahrt). Der Fluß iſt nach ſeiner ganzen Breite mit einem 12 bis 14 Klafter breiten mit groſſen Bachkieſeln und Kalkbrocken bedekten Wall durchſchnitten, über den ſich das Waſſer mit einem Schuß oder Fall ſtürzet, in troknen Sommern aber kaum überflieſſen kan. Man hört das Geräuſch vom Falle weit. Die Liſanowinſul iſt ganz klein und hat Birken. Eine brante Uferſtelle zur linken heißt von einer einem kleinen Backofen ähnlichen Höhle der Ofenfelſen (Petſch Kamen) Die Felſenwand iſt ſehr zerbrochen. Der Liſanowfelſen ſteht mit 3 bis 10 Klafter hohen ſeigern Säulen vor und in den Fluß. Gegenüber, alſo an der rechten Flußſeite, iſt die Mündung des Woliagowabaches, an dem das 15 Höfe enthaltende Dorf Woliagowa ſteht. Woliagowa 12 W. Eine brante Stelle des rechten Ufers hat eben dieſen Namen.

Der Temjakfelſen an der rechten Seite macht auf 60 Klafter eine etwan 25 Klafter hohe, vollkommen ſeiger ſtehende, glatte und unverrükte Kalkwand, die der Fronte eines Pallaſtes deſto ähnlicher ſcheint, da ſie oben eine gleiche Ecke hat. Die auf derſelben ſtehenden Lerchenbäumchen verſchönern den Anblick. Der kleine Moſtowka fällt in die linke Flußſeite, an der eine Uferſtrecke von den vielen, nahen aufſtehenden Kalkſäulen oder Pfeilern der Kammfelſen (Grebenik Kamen) genennet ward. Ein anderer Kalckberg dieſer Seite iſt dicht bewaldet, zwiſchen den Bäumen aber ſchieſſen groſſe Säulen von Höhe der Bäume und darüber aus, welches vortreflich ins Auge fällt. Der Jlim ein 50 W. langer, ſtarker Bach fällt unter dieſer Gegend in die linke Seite. An demſelben ſteht nahe über der Mündung eine den Kuſchwa Blagodatſchen Kronhütten gehörige Sägemühle von 3 Gängen und um dieſelbe das Dorf Jlimſkaja Jlimſkaja 16 W. von 30 Gehöften, die Zimmerleute bewohnen. Zu beyden Seiten

Seiten der Tſchuſſowaja iſt der gedachten Hütten gehörige Stapel, auf dem jährlich 50 bis 60 Fahrzeuge fertig werden, die ledig nach Oslianſkoi Priſtan gehen, wo ſie die Ladung einnehmen.

Sulemſkaja 10 W.

Den 30ſten May. Nach mehrern namloſen Felſenufern fällt der mäßige Bolſchaja Bach und denn das Sulemflüßchen zur rechten in den Fluß. Durch einen geraden Steig ſind zu den Quellen des Sulems nur 60 W., nach ſeinem Lauf aber auf 150 W. Er verſchlingt viele Bäche. An ihm ſteht 20 W. über der Mündung das Demidowſche Dorf Galkina und an der Mündung zur linken das Krondorf Sulemſkaja. Daſelbſt iſt er auf 10 Klafter breit, ſteinigt, ſchnell aber nicht tief. Seine Ufer beſtanden hier aus Kalkſchiefern und ſchmükten ſich nebſt gemeinern Pflanzen mit Primula corthusoides.

Paklinſkoi Oſtrow liegt weiter herunter. Sie iſt faſt rund von ohngefehr 200 Klafter im Durchmeſſer, mit Birken, Weiden und Vogelkirſchen bewachſen. Ihre 1 Klafter hohe Ufer zeigen, wie hier das Flußufer unter Raſen, gelben Leem. Eine niedrige Weideninſul iſt halb ſo groß. Gilowſkoi Inſul iſt ½ W. lang und nur 50 Klafter breit, ſonſt der obern ähnlich. Nahe unter ihr ſteht das kleine Dorf Romanowa auf dem rechten Ufer. Afonins Augenbraunen (Afony Browi) iſt eine brante Stelle des rechten Ufers unter dem Dorf, deſſen Kalkſteinlagen einiger maſſen bogenförmig erſcheinen, wobey man ſich ſo leicht keine Augenbraunen gedenken wird. Tolſtoi-Inſul gleicht der lezten und hat ihre halbe Länge. Gegen denſelben fällt ein Kamenka Bach und denn die Grenz-Utka (Meſhewaja Utka) in die rechte Seite. Ihrer Mündung zur linken iſt ein Demidowſcher Schifsſtapel (Priſtan) und bey demſelben ein Wohnhaus, in dem ich Quartier erhalten konnte.

Meſchawaja Utka 10 W.

Wiſimo Utkinſkoi Sawod 25 W.

Höher an der Utka liegen die Wiſimo Utkinſkiſche und Wiſimo Schaitanſkiſche Hütten, die ich von hieraus beſuchte, welches zu Pferde geſchehen muſte. Bis zur Wiſimo Utkinſkiſchen Hütte iſt ein elender Steig und da man demſelben zu Pferde wegen Stegen, Felſen u. d. gl. nicht überall folgen kan, muſten wir eilf mal durch den Utka ſetzen und durch eine ungemein

dichte,

dichte, ſehr moraſtige Waldung mit vielen Lagerholz durch zu kommen ſuchen, welches alles ein ſtarker Regen noch beſchwerlicher machte. Von dieſer Hütte iſt nach der Wiſimo Schaitanſkiſchen am rechten Ufer des Utka hinauf, ein gebahnter Weg. Wiſimo Schaitanſkoi Sawod 8 W.

Die Meſhewaja Utka macht die Gränze zwiſchen dem Kron- und Strogonowſchen Gebiet, auch zwiſchen den Kuſchwa-blagodatſchen Kron- und Privathütten; warum ſie aber Utka (Ente) heißt, iſt bey ihr ſo wenig, wie bey den höhern liegenden Bächen dieſes Namens zu errathen. Sie iſt über 100 W. lang, entſpringt ihrer Mündung in NNO. in einem Moraſt und wird durch viele Bäche, die ſie verſchlingt, zu einem artigen Flüßchen. Ueberall hat ſie ein ſteinigt Bette und läuft ſehr ſchnell. Ihr Waſſer iſt klar und leicht, ſpielt aber gelblich. Unter der Wiſimo Utkinſkiſchen Hütte liegen groſſe Steine in derſelben, die bey ihrem ſchieſſenden Lauf Strudel und Geräuſch verurſachen. Bey geſchützten Hütten macht ſie viele Sandriffe und groſſe ſeichte Stellen bedekt Waſſerlattig (Tuſſilago aquatica v. Gm Fl. T. 2 T. 69). Ihre Breite wechſelt von 10 bis 20 Klafter. Bey der Frühlingsfluth und bey offenen Schleuſen trägt ſie von gedachter Hütte beladene Flußſchiffe. Bis zur Schaitanka erhält ſie nur kleine Bäche, dieſe aber iſt 30 W. lang und fällt gleich unter dem Wiſimbache in die linke der Utka. An derſelben ſind aufläßige Strogonowſche Tagegruben auf Geſchieberze.

Die Wiſimo Schaitanſkiſche Hammerhütte (Wiſimo Schaitanſkoi Sawod) ſteht am Schaitanka, der zur Unterſcheidung von den vorhin gedachten von dem nahen Wiſimbache der Wiſimſche genennet wird, 150 Klafter über deſſen Einfall in die linke der Utka, in einer mehr hügeligten als bergigten Gegend, 33 W. vom rechten Ufer der Tſchuſſowaja, 150 W. von Kathrinenburg, 170 W. von Kungur, 200 W. von Werchoturien, 80 W. von Kuſchwa Blagodat, 53 von Niſhnei Tagilſk und 30 W. von Tſcherno Iſtokſkoi Sawod. Sie gehöret dem Hrn. Nikita Demidow und ward von deſſen Vater dem Staatsrath Akimfi Demidow 1741 erbauet.

182064A

Ihre Waldungen hat ſie mit den gränzenden Demidowſchen Hütten gemein, von welchen ihr die nächſten an der Utka hinauf angewieſen ſind. Sie ſind bergigt, die Berge aber nicht hoch, zum Theil moraſtig und mit Fichten, Tannen, Birken, Rothtannen, zum Theil auch mit Eſpen, Pappeln, Lerchenbäumen, Zederfichten und Linden gut bewaldet; das Holz wächſet auch geſchwinde.

Der Damm iſt von Holz gelegt. Der Sparteich läßt es beſonders des Winters an Waſſer fehlen. Alle Gebäude ſind von Holz. Die Hütte hat 3 Hämmer und friſcht jährlich bis 35000 Pud Roheiſen, daß ihr von Niſhnei Tagilſk zu Lande zugeführet wird, alſo vortrefliches Stangeneiſen giebt. Die Sägemühle hat 3 Schlitten. Der Ladeplaz für ihr Eiſen iſt an der Mündung der Utka.

Das Hüttendorf macht einen groſſen Kreis um die Hütte und enthält 137 Häuſer, nebſt dem Kontoir. Die Hütte hat 298 eigene Leute und keine zugeſchriebene Bauern.

Wiſimo Utkinſkoi 8 W.

Den 31ſten May gieng ich nach der Wiſimo Utkinſkiſchen Hütte zurücke. Das Demidowſche Dorf Galaſchkina liegt zwiſchen beyden Hütten an der Utka.

Dieſe Hammerhütte ſteht unmittelbar an der Utka in einer mehr bergigten Gegend, in dichter Waldung, 8 W. unter der Wiſimo Schaitanſkiſchen Hütte und im Verhältniß von denen daſelbſt genanten Oertern. Sie iſt 1771 von dem Hrn. Nikita Demidow erbauet und noch nicht in vollem Gange. Von dem Demidowſchen Forſtrevier iſt ihr der Theil an der rechten der Utka abwerts und was hieher von den Waldungen der linken Tſchuſſowajaſeite gehöret, angewieſen. Die Gegend gleicht der daſelbſt bemerkten, doch ſind hier mehr höhere Berge. Die Utka verſorgt ſie ſo überflüßig mit Waſſer, daß der Durchſchnitt oft geöfnet werden muß. Der von Bäumen gelegte Damm würde dem Sparteich auch nicht gewachſen ſeyn, wenn nicht derſelbe einen Bogen machte, der ihn aufhält und er in das Thal des Garewkabaches treten könnte, davon die Hütte nicht

nicht vor dem Sparteiche, ſondern an ſeiner Seite zu ſtehen kömmt.

Die Hüttengebäude ſind von Holz, aber groß und ſehr gut gebauet. Die Hammerhütte hat drey Hämmer und noch einen vierten zur Reſerve. Auſſer ihren Friſchherden hat ſie noch zwey paar Blechherde, worauf bey der Anlage vorzüglich geſehen ward. Nur ſtark Blech zu Thüren, Hausdecken u. d. gl. wird verfertigt und zu Tafeln von 1 Arſchin ins Gevierte geſchnitten. Wegen der Güte des Tagilſkiſchen Eiſens iſt es ſehr zähe. Die Feuerung wird mit trokenen Lager- und Zopfholz beſtritten. Das Schmieden geſchieht unter den Stangenhämmern. Der Blechſchmied faſſet 10 Bläche aufeinander. Eine Ancker- oder Großſchmiede hat auch 4 Hämmer. Jeder ihrer Eſſen dient ein groſſer hölzerner Blaſebalg. Auf einem Gerüſte zwiſchen beyden Hütten ſind Feuerſpritzkünſte, die, wenn ſie angelaſſen werden, ſich ſelbſt füllen und arbeiten, alſo bloß geſtellet werden dörffen. Die Schneidemühle hat 4 Gänge. Ihr Roheiſen erhält ſie von der Tagilſkiſchen Hütte. Im vorigen Jahre wurden hier 37000 Pud verſchmiedet.

Von dem Hüttenflecken ſtehen nur noch 40 Häuſer. Er wird auf der linken Flußſeite, an einem dazu abgeholzten Berge, unterhalb der Hütte, die Kirche aber oben auf einem Berge an der rechten Seite der Utka zu ſtehen kommen. Unter der Hütte iſt auch ein Schifswerft angelegt. Wegen der groſſen Steine und der geringen Breite des Fluſſes möchte die Fahrt mislich ſeyn, die Fahrzeuge aber können doch wenigſtens mit der halben Ladung bis zur Mündung gehen. Jetzo fanden 175 Hüttenleute Beſchäftigungen.

Die Utka läuft ſchon über der Hütte und bis zur Mündung in einem engen Thal und hat gleich der Tſchuſſowaja bald an der einen, bald an der andern Seite, ſteile von 15 bis 30 Klafter hohe Berge, um die ſie ſich zieht und davon ſehr verlängert wird. Neben der Hütte ſtreicht ſie an einem hohen Berge, der aus grauen und ſchwarzen Schiefer beſteht. Der Schiefer liegt nicht horizontel, ſondern ſteht Donlege und erſcheint von Stärke eines Pappieres bis einiger Zolle von zerreib-

 licher

licher Zerbrechlichkeit bis zu faſt klingender Härte. An einigen Orten bricht er mit glatten Flächen in Tafeln bis 4 Quadratfuß. Ganz nahe unter der Hütte iſt eine Stelle, wo in grauen feſten thonigten Schiefer ſehr glänzende Markaſitwürfel eingeſtreuet ſind. Verſchiedene Elephantenknochen ſind in dem mit gelben Thon ausgefülleten Thal des Grundes bey dem Dammbau, 3 Klafter tiefer als die Flußfläche gefunden, von denen ich noch einen unbeſchädigten Backenzahn erhielt. Die Zahnblätter ſind ſchwarz und hart, die Ausfüllungen dazwiſchen gelb und ſteinigt.

Der Prikaſchik wollte mir den Rückweg nach der Tſchuſſowaja erleichtern und ließ einen Floß von Brettern zuſammen binden, auch die Schleuſe öfnen, da wir aber nur ein paar Stunden nach deren Oefnung abgiengen, waren wir immer früher auf den Untiefen oder auf Steinen als die Fluth kam und muſten bis ſie uns hob gedult haben. Da dieſes den ganzen Fluß hinab ſo fort gieng, dauerte dieſe Farth bis zum folgenden Mittag und zur Vermehrung des Ungemachs regnete es die Nacht ſtark.

Das ganze Ufer zeigt an beyden Seiten Schieferberge, denen bey der Hütte ähnlich. Ein groſſer Theil beſteht in vortreflichen Dachſchiefer. In vielen thonigten Schieferbergen ſtehen Donlege Quarzgänge von 1 bis 2 Spannen mächtig. Der Quarz iſt zerborſten und kluftig, die Klüftchen aber mit Kryſtallen gekleidet. Der Tſchuſſowaja näher iſt zur linken ein feldſpatiger Quarzrücken, von einem gröſſeren Zuge, und faſt an der Mündung hebt wieder Kalkgebürge an. Der Plakunfelſen ſteht als eine unförmige Kalkſteinſäule 10 W. über der Mündung 16 Klafter vom linken Ufer. Sie ſcheint 10 Klafter hoch und überall ſo viel im Durchmeſſer zu halten. Der obere Theil iſt voller Löcher in dem, ob es gleich recht im waldigen Gebürge, Thurmſchwalben (Hirundo apus) wohnen. Von mehrern Bächen, die an beyden Seiten einfallen iſt der 30 W. lange Aſchka an der rechten der ſtärkſte. Daſelbſt ſind nach einander ſieben mit groſſer Waldung verſehene Inſuln, die die häufigen (Tſchaſtye Oſtrowa) genennet werden. Linnea borealis kleidete groſſe, naſſe Reviere. Polygonum Biſtorta L. und acidum Gm. Fl. Tom. 3. war auf den Inſeln gemein,

Corthuſa

Corthuſe mathioli, Rhodiola roſea, Saxifraga cernua, Acroſtichum iluenſe etc. ſchmükten die Schieferufer und Paeonia off. die Wieſenflächen. Osmunda ſtruthiopteris ſtand um den Plakunfelſen. Lungenmoos (Lichen pulmonarius L.) habe ich nie häufiger wie hier geſehen. Alle Bäume waren ihm recht, vorzüglich aber die troknen Zweige der Tannen und friſche Lindenſtämme.

Das Dorf Utkinſkaja, welches dem Fürſten Golizin gehöret, ſteht 1 W. über der Mündung der Utka. Die Bauern ſind Zimmerleute und haben wie alle Bauern der Dörfer an der Tſchuſſowaja ſo viel Ackerbau und Vieh, daß ſie ſich ernähren können. Ein Bauer der nichts verſteht, kan mit 2 Pferden durch Erz- und Kolenführen jährlich bis 20 auch 24, ein Zimmer- oder Steuermann ohne Pferde 30 bis 40 Rubeln verdienen und davon mit ſeiner Familie in Ueberfluß leben. Die Bauern dieſes Dorfs haben ihren Verdienſt auf dem Demidowſchen Stapel, von dem jährlich 10 bis 13 Schiffe lauffen.

Den 2ten Junius. Früh giengen wir von der Mündung der Utka. Die erſte brante Stelle war zur rechten und heißt von ihrem röthlichen Kalkſtein der rothe Felſen (Krasnoi Kamen), ſo wie die folgende der Charinſkiſche (Charinſkoi Kamen), an eben dieſer Seite in der Nähe des Strogonowſchen Dorfs Charinſkaja, gegen welchen die Charinſkiſche 150 Klafter lange Inſul liegt. Mit Gefahr und Mühe kamen wir über die ſteinigten Sandbancken des Fluſſes, die in gewöhnlichen Sommern faſt trocken erſcheinen ſollen. Der Katſchka an der linken iſt 40 W. lang. Die brante Stelle gegenüber hat ihren Namen, den auch eine der vorigen ähnliche Inſul führet. Arutnoi Felſen iſt eine Wand von ſchönen taubenblauen Marmor mit weiſſen Adern, die 60 Klafter anſteht und 15 Klafter hoch ſcheint. Die Schichten liegen flach. Gelbe Kalkſteinwände zur linken haben auf ihren Abſätzen kleine Bäume verſchiedener Art, die ihr das Anſehen gemahlter Tapeten geben. Der Höhlenfelſen (Dirowatoi Kamen) iſt der unterſte Theil dieſer Wand, völlig ſeiger und glat geſpalten, oben mit einer geraden, mit Bäumen beſezten Kante. Er ſcheint 70 Klafter lang und bis 30 Klafter hoch. Am Fuſſe iſt ein Gerülle von etwan 5 Klafter

ter hoch. An demſelben blühete Ranunculus narciſſiflorus; Adonis apennina etc. Faſt im Mittelpunkt der Felſenwand iſt ein eyförmiger, etwan 1 Klafter weiter Eingang einer Höhle, der dem Ort den Namen giebt. Es war ſchlechterdings unthulich in die Höhle zu kommen, alſo kan ich von ihr nur ſagen, waß ein paar Bauern im folgenden Dorf, die vor mehreren Jahren darin geweſen, erzehlen: Sie gehe meiſt horizontel, aber nicht in gerader Linie auf 150 bis 200 Klafter in den Berg, habe einige Seitengänge, einen flachen Boden und ebene Wände. Man könne überall gerade in derſelben gehen, die Breite ſey von ½ bis 3 Klafter. Nirgends werde ein Windzug' verſpühret, die Luft aber ſey rein. Man finde einige Pfeile darin, die man für bezaubert halte, alſo liegen laſſe.

Der Rennthierfelſen (Olenei Kamen) iſt an der rechten einer Steinwand mit aufgeſchoſſenen Pfeilern. Der 20 W. lange Jokwa fällt unter demſelben in dieſe Seite. An deſſen Mündung ſteht das Strogonowſche Dorf Jokwa. Die Hunde-Klippen (Sabatſchie Kamenja) weiter abwerts an dieſer Seite ſind wie die vorigen. Eine Wand zur linken heißt von dem taubenblauen Kalkſtein, der blaue Felſen (Sinoi Kamen).

Jokwa 28 W.

Die Permiakowſche Inſul (Permiakowſkoi Oſtrow) iſt faſt 1 W. lang, ¼ W. breit, bewaldet und ſo hoch, daß ſie nicht überſchwemmet wird. Unter dem Raſen beſteht ſie aus gelben Thon. Der ziemliche Tſchiſchma fällt unter ihr in die linke Seite. An der Mündung ſteht das Dörfchen Permiakowa. Die Birkeninſul unter dem Dorf hat die halbe Gröſſe der vorigen.

Permiakowa 7 W.

Der Gemähldefelſen (Piſanoi Kamen) iſt eine taubenblaue Marmorwand des rechten Ufers, etwan 20 Klafter breit und hoch, mit vielen weiſſen Stellen, einem ſtalaktitiſchen Ueberguß ähnlich, deren die meiſten nichts, die obern aber Umriſſe oder nicht ganz ausgemahlte gefüllte Bluhmen, einige ſo genau als ob ſie durch Menſchen gemacht, vorſtellen. Sie ſind alle rund. Die gröſſeſten halten bis 1½ Fuß im Durchmeſſer. Von einem Kalkberge zur linken, der groſſe Verwüſtungen zeigt, ſind die Säulenfelſen (Stolbi Kameni) zwey etwan 15 Klafter hohe, abgeſtuzte Pfeiler von gelblichen, ſehr zerbrochenen Kalkſtein.

Im

Im Rücken ſind ſie bis zur halben Höhe ein vorſtehender Theil des Berges und ſteigen denn frey. Oben ſcheinen ſie 6 Klafter im Durchmeſſer zu haben. Sie tragen einige Lerchenbäume ſtatt einer Spitze. Unter vielen Trümmerpfeilern eben dieſes Berges heißt eine der Thurm (Baſchnä), weil ſie ſich ſpitzet. Ihre Höhe möchte 10 Klafter und der Durchſchnitt unten 4 Klafter betragen. An der Waſſerfläche geht ein gewölbtes Portal 1½ Klafter hoch und faſt ſo breit durch dieſelbe, die ſie einem Thurm noch ähnlicher macht. Unter dieſen Trümmern fällt der 10 W. lange Stolba in dieſe Flußſeite. Faſt gegen demſelben liegt die bewaldete ¼ W. lange, flache Säuleninſul (Stolbowſkoi Oſtrow). Der Oſinowka wird an der rechten, der Jelowka an der linken und der Scherawnik, alle kleine Bäche an der rechten Seite verſchlungen. Gegen dem Oſinowka liegt die Eſpeninſul (Oſinowſkoi Oſtrow) der Säuleninſul gleich und unter dem Scherawnik eine Klippenſtelle auf dem rechten Ufer, die dieſen Namen führet. Der Splawſchikfelſen iſt eine untere Stelle dieſes Kalkberges, die dem Fluß eine kleine Ecke macht und vielleicht davon den Namen (Steuermann) erhalten hat.

Die Bogenfelſen (Dugi Kameni) reichen am rechten Ufer auf 200 Klafter und machen eine auf 20 Klaftern hohe Wand von gelblichem Kalkſtein. Sie beſtehen aus vielen Bogen neben einander. Jeder ſtellet einen halben Cylinder vor. Der Mittelpunkt nahe an der Waſſerfläche gleicht einem abgeſchnittenen, bis 1 Klafter ſtarken Baumſtamm, um den ſich die 1 bis 3 Fuß ſtarken Kalkſteinlagen, welche genau einen halben Zirkul machen, gleich den Häuten in einer durchſchnittenen Zwiebel oder den Jahringen eines Holzſtammes legen. An beyden Seiten ſtehen die Bogen an der Flußfläche in die Tiefe. Die äuſſerſten reichen bis an den obern Rand der Wand. Jeder Bogen iſt überall gleich ſtark, davon der Zirkul ſo genau bleibt. Die Ablöſungen der Lagen beſtehen in fingerbreiten, gelben Ritzen. Die nächſten Bogen berühren ſich unten. Den Keil oder die Ausfüllung zwiſchen denſelben macht ungeformter Kalkſtein von derſelben Art. Es wäre werth zu wiſſen, ob in der Tiefe eben ſolche Bogen, und alſo ganze Zirkul oder Cylinder gebildet worden und was die Urſache dieſer ungewöhnlichen Lagen, die einer

Holzverſteinerung im groſſen gleichen, ſeyn möchte. Der kleine Garjewa fällt in die linke Flußſeite. An der rechten ſind die wachſenden Felſen (Roſtutſchi Kamni) 2 brante Klippenſtellen eines Berges. Die unterſte Wand, die 8 Klafter hoch ſeyn möchte, heißt der Serebrenkafelſen. An ihr fällt der Serebrenka in den Fluß, an deſſen Mündung zur Rechten das Strogonowſche Dörfchen Serebrenka ſteht. Dieſes durch die Züge des berühmten Jermaks bekannte Flüßchen läuft hier in einem unwegſamen Gebürge mit groſſen Umſchweiffen und einigermaßen der Tſchuſſowaja parallel, daher ich eine Reiſe nach der obern Gegenden von der Tſchuſſowaja weiter abwerts vortheilhafter vornehmen konnte.

Serebrenka 22 W.

Unter der Serebrenka ſind abwechſelnd an einer oder der andern Seite hohe brante Felſenufer ohne Namen und auch die ½ W. lange Birkeninſul (Bereſowoi Oſtrow). Der Korbfelſen am rechten Ufer iſt eine völlig ſeiger ſtehende, 100 Klafter lange, bis 30 Klafter hohe, ebene gelbliche Kalkſteinwand, die wegen der ſcharffen, obern, mit Bäumen beſezten Kante und ſeigern Ecken an beyden Enden mehr einem prächtigen Pallaſt als Korbe gleicht. Die beyden kleinen Kirpiſchna (Ziegelſtein) Bäche fallen unter derſelben in die rechte Seite. Der Gorewoi (traurige) Felſen iſt am linken Ufer, etwan 8 Klafter hoch und ſteht 3 Klafter in den Fluß. Die dadurch entſtehende Gefahr der Fahrzeuge muß ihm den Namen zuwege gebracht haben. Das folgende brante Ufer zur rechten heißt der hohe Felſen (Wiſokoi Kamen). Dieſe Stelle reicht etwan 200 Klafter und ſcheint 30 Klafter hoch. Der gröſſere Kynbach ergießt ſich in die linke des Fluſſes. Er iſt 30 W. lang, ſchnell und von verſchiedenen Bächen waſſerreich, daher über ſeiner Mündung eine nach ihm benamte Hütte ſteht, die ich des Abends erreichte.

Korobinoi Kamen 7 W.

Die Kynowſkiſche Eiſenhütte (Kynowſkoi Sawod) ſteht 1 W. über dem Einfall des Kynbaches in die linke Seite der Tſchuſſowaja und iſt von ihrem Beſitzer dem Baron Strogonow 1762 erbauet. Die nächſte Hütte iſt die 20 W. entfernte Serebrenſkiſche. Die Hütten ſind von Holz. Das aus

Kynowſkoi Sawod 15 W.

120 Häuſern beſtehende Hüttendorf ſteht denſelben zu beyden Seiten. Der Mündung zur Linken iſt ein kleiner Stapel, von welchem zur Verſendung des Stangeneiſens jährlich 3 bis 5 Kolomenken gelaſſen werden.

Ihr Forſtrevier iſt ganz an der linken Tſchuſſowaja-ſeite, am Kyn hinauf und hält 15 W. im Durchmeſſer. Alles iſt gut bewaldetes Gebürge, dem um die vorigen Hütten gleich.

Ihre Gruben ſind: Die Tſchuſſowſkiſche (Tſchuſſowſkoi Rudnik). Sie liegt 5 W. über der Hütte, faſt 1 W. vom linken Ufer der Tſchuſſowaja, an der Südoſtſeite eines flachen, ſcheinbar 20 Klafter über der Flußfläche erhobenen, tannenwaldigen Berges und iſt 1767 aufgenommen. Sie iſt auf Geſchieberze und hat eine Tagegrube von 10 Lachter im Durchmeſſer, 3 Lachter tief, aber auch 3 Tage- und einen Waſſerſtollen, die alle eine nicht viel gröſſere Teufe einbringen und dem Berg ſelbſt an deſſen Fläche ſie getrieben ſind, nicht erreichen, auch ganz in gelben Thon ſtehen. Zwanzig bis 30 Arbeiter gewinnen monatlich 1500 bis 2500 Pud Eiſenſtein der bey der Grube geröſtet wird und 35 bis 40 Pud Roheiſen in 100 Pud hält.

Die Wiſchirimſkiſche Grube liegt 3 und die Werchkynowſkiſche Grube 6 W. über der Hütte am Kyn zur rechten. Es ſind Tagegruben auf Geſchieberze, die nur 30 in 100 geben, daher ſie ſo wie eine Grube am rechten Ufer der Tſchuſſowaja recht gegen der Hütte, an der Seite eines Berges, deren Eiſenſtein nicht reicher iſt, ohne Arbeit ſind.

Die Barantſchinſkiſchen Gruben ſind jetzo die beſten. Es ſind zwey nahe Tagegruben, jede von einigen 30 Lachtern im Durchmeſſer, bis 5 Lachter tief, im Blagodatſchen Revier, auf einem flachen, nadelwaldigen Berge, am Baranka einem Tagilbache, von der Hütte 80 W. in Norden. Der Eiſenſtein iſt derb, ſchwarz und zum Theil von pechigen Glanz. Sie geben 45 Pud Roheiſen von 100 und ſollen zerſtreuet und neſterweiſe bis 200 Pud auf einem Hauffen vorkommen.

Die Hütten und der Sparteich liegen in einem engen Thal; lezterer läßt es Winters und Sommers öfters an Waſſer fehlen. Der Damm iſt von Balken aufgeſtapelt. Die Hütten haben einen hohen Ofen, für den quarzig glimmiger Stellſtein an der Tſchuſſowaja, abwerts von hier 45 W. an dem Räuberfelſen (Rosboiniki Kamen) gebrochen wird, drey Hämmer, einen Pochhammer und eine holländiſche Sägemühle mit 2 Schlitten.

Die Barantſchinſkiſchen Erze, die $\frac{3}{4}$ alles Erzes ausmachen und dem Tagilſkiſchen ſehr nahe kommen, werden bey der Hütte geröſtet. Ein Theil Eiſen wird zu Blech für die Tſchuſſowſkiſchen Salzpfannen verſchmiedet. Dazu ſind keine Blechherde, ſondern man bedienet ſich der Friſchherde und des Kolenfeuers. Jede Platte wird zuerſt unter dem Stangenhammer etwas getrieben, den werden 4 Bläche zuſammen gefaſſet, endlich aber jedes einzele Blech in der Schmiede mit Handhammern geebnet und zu Platten von $1\frac{1}{2}$ Fuß ins Gevierte geſchnitten.

Die jährliche Schmelzung iſt ſehr verſchieden, da nach trokener oder regnigter Zeit Hämmer oder Ofen wegen Waſſermangel bald länger, bald kürzer ſtehen. Lezterer pflegt jährlich 5 bis 6 Monat zu gehen, und mehr Roheiſen können die Hammer mit dem übrigen Waſſer auch nicht beſtreiten. Die Hütte hat 183 eigene Leute; auſſer welchen noch 70 bis 80 Strogonowſche Bauern bey derſelben arbeiten. Zufuhre an Lebensmitteln erhält ſie, wie alle den Fluß abwerts liegende Hütten, aus Permien.

Eine Kanone oder Falkonet von der Artillerie des berühmten Freybeuters Jermak iſt von Tſchuſſowſkoi Gorodok hieher gebracht und wird als eine Merkwürdigkeit aufbewahret. Sie iſt von Eiſen achteckig gegoſſen, an der Mündung eines ſchwachen und am Zündloch eines ſtärkern Armes dik, weniger ein Werſchok acht Arſchinen lang. Die Weite des Lauffes betrug im Durchmeſſer $1\frac{1}{4}$ Zoll. Faſt in der Mitte iſt an jeder Seite eine daran gegoſſene Achſe, um ſie auf Gabeln zu legen und ſie denn zurichten, da ſie, wenn ſie auſſer den

Fahr-

Fahrzeugen nöthig, getragen werden müſſen. Das Eiſen dieſes merkwürdigen Stückes iſt ſo zähe, daß es ſich in einem Brande in Tſchuſſowſkoi ohne einzubrechen, ſtark gebogen hat.

Maloi Kym 5 W.

Den 4ten Junius folgte ich der Tſchuſſowaja weiter. Der kleine, 12 W. lange Kyn fällt in die linke Seite. Gegen demſelben iſt eine ¼ W. lange Inſul mit Gebüſch, deren Ufer von Hesperis ſibirica roth ſchienen. Der Mündung gegenüber iſt der Stephansfelſen, eine ſcheinbar 16 Klafter hohe Steinwand. Der Miltikfelſen am linken Ufer beſteht aus vielen hohen Klippen. Der Babenka, Woguliſch Bolim-ox, ein 8 W. langer Bach, fällt in die linke Flußſeite. An deſſen Mündung zur rechten ſteht Babenka auch Mala Saſtawa (der kleine Zoll). Den leztern Namen hat es von einer Zollunterſuchung, die hier vor Abſchaffung der Zölle mit Kaufleuten, die Werchoturien verführen, vorgenommen ward. Von 12 Höfen werden 9 von heidniſchen Wogulen bewohnt, bey denen ich mich, weil ſie ſehr ſparſam vorkommen, einige Stunden verweilte. Was mir anmerklich ſchien, werde ich bey einem folgenden Woguliſchen Dorf beybringen.

Babenka 10 W.

Die drey kleinen Babenſkiſchen Inſuln (Bakinſky Oſtrowi) liegen nach einander unter dem Babenka und tragen Geſträuch. Der Fluß behält an beyden Seiten ſeine Breite, iſt aber ſeicht. Der blaue Felſen (Sinei Kamen) iſt ein ſteiler Bergrücken am rechten Ufer, ſcheinbar 30 Klafter hoch und beſteht ganz aus grauen kieſeligen oder Hornſchiefer, der ſich in allerley Richtungen meiſt Donlege zeigt und ſehr derb iſt. Zwey W. weiter hinab liegt am linken Ufer ein ähnlicher, weniger pralliger Schieferberg, deren dieſe Gegend ganze Züge hat. Die Hundeinſul (Sabatſchie Oſtrow) liegt gegen dem untern Schieferberge, iſt ¾ W. lang, mit etwas Gebüſche bewachſen und ſo hoch, daß ſie vordem zu einem Schifsſtapel diente, der nach dem rechten Ufer an der Mündung des Oslianka, ihr zur linken verlegt iſt und der Oslianſkiſche Werft (Oslianſkoi Priſtan) genennet wird. Von dieſem den Blagodatſchen Kronwerken gehörigen Stapel, den ich noch Vormittag erreichte, lauffen jährlich etwan 30 Fahrzeuge. Er iſt zu-

Oslianſkoi Priſtan. 5 W.

gleich der Ladeplaz aller Blagodatſchen Eiſenhütten, daher mit denen vom Ilimſkiſchen Werft leer ankommenden Kolomenken hier jeden Frühling von 80 bis 100 Fahrzeuge befrachtet und mit Roheiſen nach den Kamaiſchen Hammerhütten, mit Stangeneiſen aber nach St. Petersburg abgefertigt werden. Die erſten nehmen bey den Hütten wieder Stangeneiſen ein und folgen auch nach St. Petersburg. Für das Schiffsgeräthe und im Winter zugeführte Eiſen ſind mehrere Magazine am Ufer. Weiter abwerts ſteht längſt demſelben ein Zimmermanns-Dorf in zwey geraden Linien.

Serobrenſkoi Sawod 10 W. Kedrowka 33 W.] Von hier war mir die Serebrenſkiſche Hammerhütte am nächſten, nach der ich mich von dem Studenten Lebedew begleitet, zu Pferde und von derſelben nach Jermaks-Schanze begab, dazu ich aus Kedrowka einen Wegweiſer nöthig hatte. Dahin kamen wir ſpäth und brachten die Nacht unter ſehr beſoffenen, ungeſtühmen Bauern, nicht ſehr ruhig zu. Von der Hütte iſt nach Blagodat die undurchdringliche, theils moraſtige Waldung in gerader Linie 100 Klafter-breit ausgehauen, um von den dortigen Hütten nach Serebrenſkoi einen ausgetrokneten Weg zum Transport für das Eiſen nach Oslianſk zu erhalten. Bis Kedrowka geht er an der rechten des Serebrenka und daſelbſt über dieſelbe, eben ſo gerade nach der nur 24 W. entfernten Blagodatſchen Haupthütte.

Die Serebrenka, die ihren Namen vom Jermak von ihrem ſilberklaren Waſſer erhielt, wird in gerader Linie von ihrer Mündung zu ihren Quellen in NO. auf 80, der wahre Lauf derſelben aber auf 150 W. geſchätzet. Bey Kedrowka 40 W. unter ihrem Urſprunge iſt ſie ſchon ein ſchneller, 5 bis 6 Klafter breiter Bach und nimmt hier den Kedrowka Bach an der linken auf. Das Dorf dieſes Namens gehöret der Krone. Die Bauern haben wegen des kalten Gebürges und Mangels an Ackerlande keinen Ackerbau. Vor einigen Jahren hatten ſie ihn verſuchen müſſen, er hörete aber auf. Dieſes Jahr hatte ein Bauer zur Probe $1\frac{1}{2}$ Pfund Rocken geſäet, von dem er ſich, wo er reif wird 10 Pfund oder $\frac{1}{4}$ Pud verſprach. Für die Hütten iſt der mangelnde Ackerbau vortheilhaft, ohne dieſes würde kein

Baue

Bauer aus der Stelle zu bringen ſeyn und die Bauern haben auch keine Noth. Weil ſie mehr baares Geld in die Hände bekommen, können ſie mehr Brantwein kauffen und ſauffen auch weidlich. Die galanteren Bauern und Hüttenleute trinken den kalten, bloſſen Brantwein und wenn es hoch geht auch den doppelt abgezogenen (Wodka) aus Theekannen und Theetaſſen, gerade wie Thee, und Männer und Weiber auch nicht wenigere Taſſen.

Den 5ten Jun. Frühe beſuchte ich Jermaks Schanze. Wir folgten der Serebrenka hinab und ritten fünf mal durch und einige mal wegen unwegſamer Ufer der Länge nach in derſelben. Sie war überall ſteinigt, ſchnell, aber nirgends über 3 Fuß, oft nur $1\frac{1}{2}$ Fuß tief. An der rechten nimmt ſie die beyden nicht groſſen Suchoi Bäche auf. Jermaks Inſul (Jermakow Oſtrow) liegt unter dem unterſten, iſt waldigt und hält etwan $\frac{1}{2}$ W. im Durchmeſſer. Der Buſen an derſelben ſoll der Hafen für die kleine, aus flachen, floßähnlichen Fahrzeugen beſtehende Flotte des Eroberers geweſen ſeyn. Die Wogulen erzehlen, daß er wenn ihm das Waſſer nicht hoch genug geweſen, mit einem Stabe in daſſelbe geſchlagen, davon es gleich geſchwollen. Vielleicht hat er es aufgedämmet. Der Kokui ein 30 W. langer ſtarker Bach, fällt mit einem rechten Winkel in die linke Seite der Serebrenka, der hier von N. in S. läuft.

Jermaks Schanze (Jermakowo Gorodiſchtſche) iſt auf dem weitläuftigen, flachen Berge, der in dem Winkel über dem Kokui liegt. Sie ſcheint ein befeſtigtes Lager geweſen zu ſeyn und beſteht blos in zwey paralellen Graben und Wällen. Der Hauptgraben iſt etwan 200 Klafter gezogen und jeßo, ſo wie der Wall ſehr verwachſen. Er ſcheint 1 Klafter breit und tief geweſen zu ſeyn. Der zweyte Graben und Wall iſt dem Kokui 50 Klafter näher geführet, und nicht weiter in O., fängt aber nur auf dem Berge an. In O. iſt keine Spur eines Grabens, der von N. in S. auf den Kokui träfe. Zu beyden Seiten des innern Grabens iſt eine Menge Gruben von Erdhütten und Häuſerchen, deren ſich noch alte Bauern erinnern und viele Kochpläße, die roth gebranter Thon kennlich macht.

Jermakowo Gorodiſchtſche 10 W.

Vom

Vom Lager gehen mehrere tief getretene, verwachſene Steige landwerts. Als Jermak mit ſeinen Truppen hier im Jahr 1579 überwinterte, wird wenigſtens das Lager ein freyer Plaz geweſen ſeyn; jezo aber iſt alles dichte gemiſchte, alte Waldung. Im Raum des Lagers ſind alle hieſige Baumarten, auch unter dem Geſträuch Daphne Mezereum, daß ſich an der Serebrenka zu erſt zeigt und weiter abwerts häufiger iſt. Hypnum filicinum, und dendroides, Linnea borealis, Lycopodium annotinum, Atragena alpina, Cypripedium Calceolus, Primula corthusoides und andere kleideten und ſchmükten dieſen merkwürdigen Ort und die Ufer. Aſarum europeaum war von hier an an der Tſchuſſowaja und Kama in den Wäldern gemein.

Erſt des Nachmittags ſezte ich den Weg fort und bewunderte die weiſe Haushaltung, die den Ebentheuern eines durchdringenden Mannes in Millionen Menſchen Schickſale einen wohlthätigen Einfluß gab.

Der Schurawlik (Kranigbach) fällt unter dem Kokui in die rechte der Serebrenka. Er iſt 15 W. lang. Unter ihm hat das Flüßchen von dem Fuſſe eines Berges ein bis 3 Klafter hohes röthlich-lettiges Ufer, daß deswegen Krasnojar genennet wird. Der Thon iſt ſehr wenig ſandig. Auſſer in demſelben zerſtreueten Hornſchieferbrocken und allerley Bachkieſeln findet man leberfarbene oder Waſſerkiesmarkaſiten (Pyrites fuſcus teſſularis Wall.) ſo häufig eingeſtreuet, daß man ihn pudweiſe ſammlen könnte. Er bildet rechte Würfel von ½ Quentlein bis ½ Pfund und darüber ſchwer und wird von den Hüttenleuten Krowawitſchki (Blutſteinlein) genannt. An dem kleinen Kabilicha, der an der Südſeite dieſes Berges der den Fuß giebt in die Serebrenka fällt, iſt am Wege, 5 W. vom rechten Ufer der Serebrenka in einer Regenrinne in gelben Thon ebenfalls eine Menge dieſer braunen Markaſiten ausgewaſchen. Unter dem Kabilicha fallen der Koſiztan, Lugowa uud Kamenka in die linke und der Lukowka in die rechte Seite. Alle ſind klein. An dem leztern ſteht 2 W. vom Ufer der Sere-
Lukowka 17 W. brenka das Dorf Lukowka, Kebrowka in allen und heute auch darin ähnlich, daß es beſoffene Bauern hatte. Des Abends kamen

kamen wir nach der Serebrenſkiſchen Hütte zurücke und übernachteten daſelbſt. Serebrenſkoi Sawod 8 W.

Den 6ten Junius. Die Serebrenſkiſche Hammerhütte (Serebrenſkoi Sawod) iſt 1755 durch den Grafen Schuwalow auf das Serebrenkaflüſſen 25 W. und nach dem Lauff des Flüßchens auf 70 W. über deſſen Einfall in die rechte der Tſchuſſowaja, 220 W. von Kathrinenburg, 150 von Kungur, 54 W. von Kuſchwa Blagodat, 20 W. von der Kynowſkiſchen Hütte u. ſ. f. erbauet. Der aus 200 Häuſern beſtehende offene Flecken, die wie alles von Holz erbauete Kirche, Magazin, Kontoir und Werkſtädte ſtehen an der rechten Seite des von Bäumen gelegten Dammes und der Hütten. Seit mehrern Jahren iſt ſie ein Eigenthum der hohen Krone und gehöret zum Blagodatſchen Berg- und Hüttendepartement. Ihre Forſten liegen über und unter den Hütten zu beyden Seiten des Serebrenka und haben zwar ſchon anſehnliche abgeholzte Stellen, aber dennoch einen vortreflichen Vorrath von unverſehrter, groſſer und dichter Waldung, meiſt von Nadelholz und am Serebrenka auch von Zederfichten und Weißtannen. Das Gebürge beſteht hier überall aus nicht hohen, ſanften, nahen Bergen. Die Gründe ſind moraſtig und mit Bächen, die ihnen das Waſſer abziehen verſehen. Die Oberfläche iſt lettig mit Mulm, ſehr ſteinigt und das Geſtein meiſtens Quarzbrocken, theils anſehnliche Felſenſtücke.

In zwey Hütten ſind 16 Stangenhämmer davon gewöhnlich 8, 10 auch 12 zugleich gehen und von Blagodatſchen, Turinſkiſchen und Barantſchinſkiſchen Roheiſen 60 bis 80000 Pud Stangeneiſen verfertigen, welches wegen der ſchönen Erze der genannten Hütten ſehr gut ausfällt. Zwölf Hämmer haben gewöhnlich Gebläſe von 2 hölzernen Balgen, 4 aber haben jeder nur einen gröſſern Balg, der nach der Erfindung der Holländer ohne abzuſetzen ununterbrochen fort bläſet und wegen der immer gleichen Hitze an Zeit und Kolen erſpahret, auch weniger Eiſen verbrennet. Ich konnte keine Zeichnung davon ſehen und mir auch deſſen Mechanik aus der Beſchreibung der Hüttenleute nicht deutlich vorſtellen. Eine Erfindung die ſchon aus Holland bis in den Ural gedrungen und daſelbſt einige Jahre iſt, wird auch

 ſchwer-

ſchwerlich unbekannt ſeyn. Eine Groſſchmiede mit einem Hammer hat ein gleiches Gebläſe. Der Wärmofen faſſet bis 14000 Pud Stangeneiſen auf einmal. Die Zahl der Hüttenleute, Köler ꝛc. beläuft ſich auf 211 über deren Beſchäftigung ein Bergofficier die Aufſicht hat.

Unter der Hütte verſchlingt die Serebrenka auſſer kleinern Bächen den 25 W. langen Schuriſch an der linken Seite. Die Serebrenka iſt ihrem ganzen Lauffe nach ſteinigt und die Steine quarzig und wackig. Sie hat unter der Hütte alle Fiſche der Tſchuſſowaja, Krebſe aber halten ſich in ihr nicht. Dem ſchwarzen Reiher (Ardea nigra L. R. Aiſt) gefällt dies Flüßchen vorzüglich, vielleicht weil die Tiefe zu der Länge ſeiner Füſſe paſſet und ſich in dem hellen Waſſer alles gut bemerken läßt, was er nutzen kan. Des Abends kam ich nach Oslianſkoi Priſtan zurücke.

Oslianſk 10 W.

Den 7ten Jun. Des Morgens mit dem Tage ſtieſſen wir ab. Der kleine Oslianka fällt in die rechte Flußſeite 1½ W. unter dem Werft. Vor vielen Jahren ſolte an ihm eine Hammerhütte erbauet werden und als man einige Tauſend Bäume zum Dammbau vergraben, ward entdekt, daß das Bächlein kein Waſſer habe. Es hat auch noch nicht den Damm ganz zu zerſtöhren vermocht. Die Oslianſkiſche Inſul iſt eine faſt 2 Klafter hohe 1 W. lange Grasfläche. In ihren und dem leenigten linken Flußufern vom Fuſſe eines Berges bauet eine Menge Uferſchwalben. Der kleine Kopſchik fällt in die rechte Seite. An ſeiner Mündung ſteht das Dorf Kopſchik, welches von 12 heidniſchen Wogulenfamilien und 3 Strogonowſchen Bauern bewohnt wird. Bey demſelben hielt ich mich einen Theil des Tages auf und wich beyläufig einen groſſen Plazregen und Gewitter aus. Ein Wogule war ſo galant, daß er der zu ihm kommenden Ruſſen wegen ein heiliges Bild in ſeiner Stube und auch Wachskerzen für daſſelbe geſtellet hatte.

Kopſchik 12 W.

Die Wogulen hier ſo wie in Babenka (den 4ten Jun.) ſind ſehr verbaſtartet. Sie wohnen, leben und kleiden ſich völlig wie die Rußiſchen Bauern und weil ſie groſſe Freunde

vom

vom Sauffen ſind, feyern ſie, wenn Geld da iſt, alle Rußiſche Feſte mit. Sie haben nicht den geringſten Ackerbau, aber etwas Vieh. Die Jagt iſt ihr Hauptgeſchäfte, doch verdienen ſie ſich auch bey den Hütten mit Arbeit im Walde etwas, dafür ſie Mehl kauffen und ihren Tribut, der noch geringer wie das Kopfgeld der Bauern iſt, entrichten können. Das Sauffen erhält ſie in groſſer Armuth, daher ſie ſchmutzig wohnen und einher gehen, um ſo mehr da ſie ſich keiner Badſtuben bedienen. Sie haben ſonſt das Lob ſtiller, aufrichtiger, folgſamer Leute. Verſchmitzt ſchien auch nicht ein einziger. Was ich als ihnen Eigenthümlich von ihnen vernommen, beſteht im folgendem:

Sie kauffen ihre Weiber und deren ſo viel, als ſie bezahlen oder ernähren können. Hier hatte keiner mehr als eine Frau. Der Kalin wird genau bedungen und von keiner Seite weder an Kleidern das geringſte geſchenkt, noch ein Hochzeitſchmauß gegeben, ſondern wenn der Handel eines, führet der Bräutigam ſeine Braut nach Hauſe, die dadurch ſeine Frau wird. Für ein in ihren Geſchmack ſchönes Mädchen geben ſie in Gelde oder Vieh bis 15 Rubeln, man kan aber auch Dirnen für 5 Rubl. erhalten. Die Weiber beſchäftigen ſich wie das Rußiſche Weibsvolk und ſpinnen und weben auch. Eine Wöchnerin wird 6 Wochen für unrein gehalten. Dem Kinde muß eine fremde Frau den Namen geben. Bey allen ſind ſo wenig Ceremonien, wie bey der Heyrath.

Auf der Jagt bedienen ſie ſich zwar der Feuergewehre, noch mehr aber der Bogen, die ſich von den Bogen der Sibiriäken nicht unterſcheiden, die Pfeile aber bewaffnen ſie mit geſpitzten Knochen und die Befiederung iſt von Auer- Birk- oder Haſelhünern, die ſie vorzüglich finden.

Sie haben ſo lange die Aelteſten denken können, keine Prieſter (Satkataba) und keine Zauberer. Jeder Hausvater verrichtet den Götzendienſt ſelbſt; kaum aber wiſſen ſie, waß ſie damit wollen. Wälder ſind zum Götzendienſt nothwendig, Berge und Flächen aber ſo wie auch die Bäume des Waldes ſind gleich. Jedes dieſer Dörfer hatte ſeinen Opferplaz (Torom

Setkedug) in der Nähe, in dichter ungeſtöhrter Waldung. Er beſtand in einem bis 10 Klaftern weiten Raum, den die Bäume nicht verſchlieſſen. Nach demſelben führete ein ausgehauener ſchmaler Gang ſo, daß er den Plaz an der Nordſeite erreicht. Auf dem Plaze in Süden, ſtand eine ſchlechte Banck oder niedriger Tiſch und hinter ihm eine 4 Fuß hohe Säule, die ein eingegrabener Kloß abgab. Bis auf die aufgehangenen Schädel und in Kopſchik eine ſchon zerſtöhrte aufgehangenen Pferdehaut waren die Pläze angenehm.

Sie glauben einen einigen Gott, den ſie Torom nennen und von ihm, daß er die Welt und die Schikſale der Menſchen regiere, thun könne was er wolle und ſo wohl das Böſe als das Gute verfüge. Daß er an den Menſchen Ehrlichkeit liebe, halten ſie für ausgemacht, daß er aber durch Sauffen oder andere Ausſchweiffungen beleidigt werde, iſt ihnen nicht wahrſcheinlich. Den Tod halten ſie für eine göttliche Strafe; von einem Zuſtande noch dem Tode aber wuſten ſie nicht das geringſte; frug man viel, antworteten ſie was ſie von den Ruſſen vernommen haben muſten. Ueberhaupt miſchen ſie viel Fremdes in ihre Begriffe. Ob Torom in der Sonne wohne oder die Sonne ſelbſt ſey, iſt unausgemacht. Sie glauben zwar keine Nebengötter, aber den Mond verehren ſie doch auch und wiſſen nicht wofür ſie ihn halten ſollen. Mit dem Teufel, den ſie Kul und immer den Teufel der Ruſſen nennen, haben ſie nichts zu thun; ſie leugnen ihn den Ruſſen zwar nicht ab, halten ihn aber nur für einen Popans. Sie ſagten einmüthig, daß ſie keine Gözen hätten, nachher aber haben mir Bauern verſichert, daß ſie einen Gözen, der eine kleine menſchliche Figur vorſtelle und in rothe Lappen gehüllet ſey, im Walde, in der Nähe des Opferplatzes verborgen hielten und bey Opfern aufſtelleten, welches ſie ſelbſt geſehen.

Um Gott (Torom) zu gefallen, feyern ſie jährlich zwey Feſte mit Opfern, Anbeten und Fröhligkeiten. Auſſer dem opfern ſie, Gelübde (Ore Torom) zu erfüllen. Das Hauptfeſt iſt gleichſam ihr Neujahr. Sie nennen es Jelbolela nnd begehen es gerade auf den erſten Oſtertag, ſagen auch, daß es das Feſt

der Herabkunſt Gottes auf die Erde ſey, womit ſie den Frühling meinen; es ſcheint der Sonne anzugehen, der ſie Verbeugungen machen und gegen dieſelbe beten. Das zweyte Feſt iſt am zweyten Neumonde nach dem erſten, und wird Ankobo genennet. Es iſt alles wie beym erſten, nur wird weniger geopfert. Die Gebete verrichten ſie wiederum gegen Süden, oder gegen das in Süden geſtellete Opfer. Zum Opfer (Tain) taugt alles Rothwild, Rindvieh, Pferde, Ziegen, Schaafe, von Vögeln nur Schwäne, auch Brantwein und Bier, aber weder andere Thiere, noch ihre Felle, Fiſche, Milch, Früchte u. d. gl.

Am Feſte nimmt das Opfern mit Sonnenaufgang den Anfang; ein Wirth opfert nach dem andern und weil ſie das Opfer ehe ein neues gebracht wird, verzehren und trinken, ſo vergehen, da gewöhnlich einzele heidniſche Familien aus entfernten Dörfern hieher kommen, darüber oft 6 und mehr Tage. Alle Mannsperſonen ſind auf dem Plaz verſammlet, Fremde dörffen frey zuſehen, Weiber aber müſſen wegbleiben. Das Opfern ſelbſt geſchieht, erzehlten ſie, auf folgende Weiſe: Das Thier wird auſſer dem Opferplaze ohne Ceremonien geſchlachtet und abgezogen, das Fleiſch von den Knochen geſchnitten und mit dem Eingeweide gekocht. Die Knochen werden vergraben und nach dem der Opferer from iſt, die Haut ebenfalls, oder ſie wird auch in der Haushaltung genuzzet, von einem Pferde aber müſſen die Knochen verbrant und die Haut im Walde aufgehangen werden. Von allem Verbrennen und Vergraben iſt der Kopf ausgeſchloſſen, der, nachdem das Gehirn heraus genommen, gekocht wird.

Wenn alles gekocht iſt, ſtellen ſie den gekochten Kopf und das Herz in einer Schüſſel, das Fleiſch in einer andern oder einer Molle und ſo viel Bier oder Brantwein, oder beyde wie der Opfernde hat, auf den Tiſch, das Gehirn aber wird auf einem Brettlein auf die Säule hinter denſelben nebſt etwas Talg vom Opfer gelegt, denn aber angezündet. So bald es brennet und ſo lange dieſes währet, kehren alle die Geſichter gegen die Opfer und das brennende Gehirn (Tir) und tragen in kurzen Stoßſeufzern dem Torom ihr Anliegen und ihre Wünſche, unter vielen Verbeugungen, bey denen die Stirne die Erde

berühret, vor. Wer nichts beſonderes zu wünſchen hat, ſagt ſo oft er kan Tarom is naey! (Gott! habe Erbarmung!). Noch ehe das Feuer erlöſcht, theilet der Opfernde das Herz und das Fleiſch vom Kopfe in ſo viele Theile, als Anbeter, von denen jeder ſeinen Theil unter Verbeugung und Beten genieſſet. Er reicht ihnen auch einen Schluck von dem Getränck, daß ſie eben ſo nehmen. Denn wird der Schädel auf den Zweig eines nahen Baumes gehangen, oder auch um ein junges Bäumchen geklemmet, das Opferfleiſch und Getränck aber nach dem Dorf geſchikt. Ein anderer Wirth verfähret völlig ſo und die folgenden bis Mittage, da ſie ſich zurücke begeben. Den Nachmittag verzehren ſie mit Weibern und Kindern das Opferfleiſch und Getränck unter allen ihnen möglichen Ergözlichkeiten von Singen, Tanzen, Spielen. Dabey beſauffen ſie ſich weidlich, hadern aber nicht. Den folgenden Tag geht es eben ſo, und ſo den dritten, bis alle geopfert haben.

Gelübde thun ſie, wenn ſie Krancke haben, ſelbſt krank ſind, auf groſſe Jagten gehen, oder ſonſt etwas ihnen groſſes unternehmen wollen, oder ſich auch in Bedrängniſſen befinden. Sie verſprechen auf den Fall der Hülfe ein Pferd, Ziege, Schaaf oder ander Opfer und das bringen ſie den gewiß, unter den erzehlten Umſtänden. Wenn ſie dem Opferplaz ſo nahe kommen, daß ſie die Knochen ſehen können, neigen ſie ſich mit einem Seufzer gegen dieſelben, ſie gehen auch wohl des Betens wegen vorſezlich dahin.

Ihre Todten begraben ſie alle auf einen Plaz im Walde, der weder eingehegt, noch ſonſt gezeichnet iſt und Kallaſſa genennet wird. Die Gräber (Wanka) ſind von N. in S. Die Leiche legen ſie in einem Kaſten oder auch nur in Kleidern, mit dem Kopfe nach dem nordlichen Ende, verſcharren ſie und gehen ohne Ceremonien, Schmäuſe, Gedächtnißfeſte, Gebete ꝛc. aus einander.

Unter Kopſchik liegt die ½ W. lange Kuhinſul (Korowei Oſtrow), die überſchwemmet wird und Weidenbuſch trägt. Der 10 W. lange Tſchuwaſchka fällt in die rechte Seite des

Fluſſes

Fluſſes, in die ſich auch der Sylwiza ein 50 W. langer, ſtarker Bach ſtürzet, gegen deſſen Mündung die Sylwizainſul, der vorigen gleich liegt. Die ſchnelle Seichte (Biſtrenka Perebor) 1 W. unter der Sylwiza reicht über den ganzen Fluß und iſt etwan 30 Klafter lang. Der Grund iſt wie überall ſteinigt, daher ſich der Fluß $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß tief mit einem heftigen und rauſchenden Schuß, der unſerm Nachen Gefahr drohete, ſtürzet. Der Jermakowka ein 6 W. langer Bach fällt aus einem engen Thal in die rechte Seite. Sylwiza 4 W. Jermakowka 3 W.

Jermakshöhle (Jermakowa Petſchora) iſt die erſte krante Stelle von Babenka an. Sie beſteht in einem ſeigern grauen Kalkfelſen, der am rechten Ufer etwan 50 Klafter reicht und 28 Klafter hoch iſt. Faſt in der Mitte iſt die Höhle in der ſich Jermak einige mal vor den Wogulen verborgen haben ſoll, die nun ſeinen Namen trägt. Sie iſt in der glatten Wand und verſtattet keinen andern Zugang, als daß man mit einem Strick herab gelaſſen wird und denn ſind doch noch Schieferdeckertalente nöthig vom Strick hinein zu klettern, da ſie keinen Abſatz hat. Vor 4 Jahren hatte ſie ein Pop beſucht, der Student Lebedew that es jetzo. Sie hat nicht das geringſte Merkwürdige, ſondern iſt gleich einem Backofen gewölbt und etwan 2 Klafter weit. Es hängt noch ein Seil aus derſelben, an dem ſich Jermak nach der Gefahr herunter gelaſſen. Es war zwar ſehr mürbe, wird aber wohl einige mal zur Erhaltung des Andenkens erneuert worden ſeyn. Jermaks Flußſeichte (Jermakow Perebor) hat von der Höhle den Namen; ſie iſt gleich unter derſelben und gleicht der vorigen Seichte.

Die beyden kleinen Dolgabäche fallen faſt gegen einander in den Fluß und die beyden gröſſeren Swadebena weiter herunter in die rechte Seite. Die Pfeilklippen haben ihren Namen weil die Wogulen ſich an denſelben mit Pfeilen im Schieſſen geübt haben ſollen. Sie ſind 200 Klafter von einander entfernt und ſtehen als 10 Klafter hohe Kalkſäulen etwan 3 Klafter in den Fluß an ſeiner linken Seite. In die fällt auch der 20 W. lange, ſtarke Tſchismabach. Das nicht groſſe Strogonowſche Dorf Tſchisma ſteht der Mündung gegenüber, auf dem rechten Ufer. In demſelben blieben wir die Nacht. Tſchisma 11 W.

Den

Den 8ten Jun. Die Tſchismaiſche Inſul (Tſchismin-ſkoi Oſtrow) liegt unter dem Bach. Der kleine Kedrowka, an dem an der Mündung Zederſichten wachſen, fällt in die linke, der 20 W. lange Betka in die rechte und der 50 W. lange Kumyſch in die linke Seite. Ueber der Mündung liegt Kumyſchenſkoi Oſtrow und unter derſelben das kleine Strogonowſche Dorf Kumyſchanſka. Der Fluß füllete an der linken Seite ſein ganzes Bette nicht. Unter den Steinen der trokne Stelle fand ſich ein in grauen Kalkſtein verwandelter, groſſer, ſehr deutlicher Monoculus (Entomolithus paradoxus L.). Er muß aus den lettigen Uferſtellen geſpühlet ſeyn, da die Kalkfelſen ohne Verſteinerungen ſind. Der Topffelſen (Gortſchak Kamen) iſt eine unförmige Klippe des rechten Ufers, von grauen Kalkſtein. Eine etwan 15 Klafter hohe Felſenwand, die eine Ecke in die linke Flußſeite macht, hat vielleicht, weil ſie aus weiſſen Kalkſtein beſteht, den Namen des Milchfelſens (Moloko Kamen) erhalten. Der Räuberfelſen (Rosboinik Kamen) iſt eine vorſtehende 20 bis 30 Klafter hohe klippige Stelle eines hohen Kalkfelſenrückens, um den der Fluß im Lauf eine kleine Ecke macht. Da er nun bey der Fluth mit Gewalt auf dieſelbe ſchießt und manches Fahrzeug mit ſich zieht und zerſcheitert, ſo verdient er den Namen. Gleich hinter dieſem Kalkfelſen liegt ein anſehnlicher Berg aus ſandigen, glimmerigen Quarz beſtehend, auf dem viele Hütten den Stellſtein für die hohen Ofen brechen. Die Fünfbrüderfelſen (Piät Bratow Kamni) beſtehen in 5 trümmerigen, branten Kalkſteinſtellen eines Berges am rechten Ufer. Eine jede ſpitzet ſich und ſcheint bis 12 Klafter hoch.

Kumyſchanſka 12 W.

Piät Bratow Kamen 9 W.

Eine arme Salzquelle iſt unterhalb derſelben am linken Ufer am Fuß eines ſanftſteigenden, waldigen Berges. Das Salzwaſſer ſiepert auf 10 Klafter lang nahe über Flußfläche aus lettigſandiger Erde ſparſam und ſehr arm, doch ſalzet es einen kleinen Flußbuſen ſo, daß ihm das Wild zur Tränke einen Vorzug giebt. Die Bergſeite dekt ein flötziger Fuß. Der Otmetiſch (abgeworffene) iſt eine Felſenſtelle des rechten Ufers. Eine im Fluß an der rechten Seite liegende niedrige Klippe, und eine andere abwerts an der linken ihr ähnliche heiſſen der Kuh-

(Korowa

(Korowa) und Brod- (Kawriſch) felſen. Beyde ſind Kalkſtein und der Schiffahrt ſehr gefährlich. Der kleine Kawriſchka und Gremetſcha fallen bey leztern in die linke Seite. Der Trichterfelſen (Woronki) am rechten Ufer iſt ein jäher mit ſeigern Stellen verſehener, ſehr zerbrochener, bis 30 Klafter hoher Kalkſteinhügel, ohne die geringſte Aehnlichkeit mit einem Trichter. Die beyden kleinen Koſolna Bäche ergieſſen ſich in die rechte Seite und ſollen an ihren Ufern Salzbluhmen haben, worauf ſich der Name bezieht. Der Gusli (Spielzeugfelſen) iſt ein am rechten Flußufer ſeiger abgeſchnittener, bis 15 Klafter hoher Kalkfelſenrücken, den nur hie und da etwas Erde bedekt, und der kleine Birken trägt. Der hier die Namen austheilte, wollte dem Räuberfelſen vielleicht eine Haushaltung einrichten, weil er ihm 5 Brüder, Kühe, Milch, Ofen, Töpfe, Brod und Spielzeug erfand. Am linken Ufer abwerts iſt auch noch ein Saugefelſen (Soſſun Kamen). Der Dirowatoi (Lochfelſen) ſteht am rechten Ufer und gleicht dem Thurmfelſen (S. den 2ten Jun.) in allen, er hat alſo auch ein ſolches Portal. Unter demſelben iſt eine ganz kleine Inſul.

Die Koiwa eines der anſehnlichſten Flüßchen der Tſchuſſowaja fällt unter der Inſul in die rechte Flußſeite. An der Mündung zur linken ſteht Uſtkoiwa. Weil hier nur zwey Strogonowſche Bauern wohnen, fürchtete ich etwanigen Räubereyen mehr blos geſtellet zu ſeyn und beſuchte daher die an dieſem Flüßchen ſtehende Hütte von dem nächſten gröſſern Dorf.

Den 9ten Jun. Die Kusja Alexandrowſche Eiſenhütte iſt 1751 von dem Baron Alexander Strogonow an dem 30 W. langen Kusjabache 1 W. über deſſen Einfall in die rechte der Koiwa erbauet und erhielt von ihm und ihrem Getriebbache die Benennung. Nach dem Laufe des Koiwa ſteht ſie, etwan 30 W. über der Mündung, ein gerader Steig bis zur Tſchuſſowaja aber iſt nur 12 W. Nach dem Ableben des Barons erhielten deſſen Schwiegerſöhne die Fürſten Golizin und Schachowſkoi jeder drey Siebentheil und die Witwe ein Siebentheil, daß ſie dem Fürſten Schachowſkoi überlies.

Kusja Alexandrowſkoi Sawod 12 W.

Weil die Hütte keinen Hütten nahe und recht in der Strogonowſchen Baroney liegt, hat ſie weitläuftige Forſten und abwechſelnd von 10 bis 15 W. bis zu ihrer Gränze. Ihr Gebiete gleicht in Abſicht des Gebürges und der Waldung den vorigen in allen und hat weder Seen noch Steppen, oder andere Abwechſelungen.

Ihre Gruben ſind theils gemeinſchaftliche, theils getheilte.

Die Liubowſkoi (geliebte) Grube iſt an der linken des Koiwa 2 W. über der Hütte und gemeinſchaftlich. Von 1756, da ſie ihren Anfang nahm, hat ſie bis jeßo 491,255 Pud Geſchieberze gegeben, die 45 in 100 halten.

Die Timſchinſkiſche gemeinſchaftliche Grube liegt 15 W. von der Hütte an der linken des Timſchabaches, der in die linke des Weſchai und dieſer in die linke des Uswa eines Tſchuſſowajaflüßchens fällt. Seit 1763 hat ſie 5600 Pud Geſchieberz, daß nicht über 30 in 100 hält, gegeben.

Die Koſolinſkiſche gemeinſchaftliche Grube, an der linken des Weſchai, 60 W. von der Hütte giebt vorzüglich vielen wilden, blauen, kieſeligen Eiſenſtein und iſt nicht wichtig. Das ausgeleſene hält 30 bis 35 in 100.

Die Tſchiſininſkiſche gemeinſchaftliche Grube am Tſchiſina $1\frac{1}{2}$ W. von der Tſchuſſowaja, auf dem Winterwege 26 W. von der Hütte. Seit 1763 hat ſie 139,200 Pud Erze, die 30 in 100 halten, gegeben.

Die Tontſchinſkiſche Grube (Tontſchinſkaja Jama) des Fürſten Golizin iſt an der linken des Tontſchicha, eines Weſchaibaches 24 W. von der Hütte und 1765 aufgenommen. Dieſe Grube ſoll ſich darin von den übrigen unterſcheiden, daß ihr Eiſenſtein nicht in zerſtreueten Neſtern, ſondern unter 1 bis 2 Lachter gelben ſteinigten Letten als eine fortgehende Schichte oder Lager 1 bis 2 Fuß mächtig, auf troknen, wappigen Letten liegt und ein Bette und Decke von wilden Eiſenſtein hat.

Der

Der gute und taube Eiſenſtein kommen ſo zerbrochen wie in den übrigen Gruben vor, erſterer aber giebt 45 und darüber von 100. Seit 1765 bis jetzo hat ſie 149,200 Pud Erz gegeben, welches aber meiſtens zu Waſſer nach der Ninwinſkiſchen Hütte dieſes Herrn an der Kama gebracht wird.

Die untere Kurtymowſkiſche Grube (Niſhnaja Kurtymowſkaja Jama) des Fürſten Schachowſkoi am Kurtym, 5 W. über ſeinem Einfall in die rechte des Koiwa iſt von der Hütte 16 W. und gab ſeit 1765 124,974 Pud Geſchieberz, daß 35 bis 40 in 100 hielt.

Die obere Kurtymowſkiſche Grube eben dieſes Herrn liegt 2 W. höher, 18 W. von der Hütte und hat ſeit 1766 71349 Pud eben ſo gutes Erz gegeben. Sie iſt oben auf einem niedrigen, waldigen, moraſtigen Berge. Der Eiſenſtein liegt wie in der Tonſchinſkiſchen Grube als ein fortgehendes Lager unter 2 Lachter röthlichen, ſteinigen Letten, 2 bis 3 Fuß mächtig, ohne wilden Eiſenſtein auf grauen, ſandigen, mürben, etwas quarzigen Geſtein. Der Eiſenſtein, der in Stuffen aller Gröſſe vorkömmt, iſt derb, ſchwärzlich, gleichſam von erdigem Gefüge.

Die Koiwaiſche Grube des Fürſten Schachowſkoi iſt ſeit 1768 im Umgange, an dem rechten Ufer des Koiwa, 14 W. unterhalb der Hütte. Sie hat bereits 14,324 Pud Eiſenſtein der 25 bis 35 von 100 giebt, geliefert.

Die Oſinowſkoi (Eſpen) Grube iſt an der linken des Koiwa, 5 W. über der Hütte, am Oſinowka und ſeit 1769 auflägig. Ihr Erz lag wie in der Kurtymowſchen obern Grube, der ſie in allen glich und betrug überhaupt 126,500 Pud. Anderer auflägiger Gruben zu geſchweigen, Es ſind auch ſchon von neuen einige Geſchiebe von guter Hofnung entdekt, die, ſo wie die gangbaren Gruben nachlaſſen, belegt werden. Am Wilwa, einem Uswabache, läßt ſich ein entblößtes Geſchiebe vorzüglich gut an.

Die Hütten ſind, ſo wie alles von Holz erbauet und auch der Damm von Balken gelegt. Sie ſtehen in einem engen,

gen, tiefen Thal und das Hüttendorf, welches 90 Häuſerchen zehlet und eine Kapelle hat, wegen fehlenden Raumes zu beyden Seiten des Kusja hinab und am Kiowa hinauf. Der Spartcich läſſet es oft an Waſſer fehlen, der Kiowa aber iſt zu groß, als das er überbauet werden können. Den Gebäuden ſiehet man es an, daß ſie mehrere Herren haben, die ſich über ihre Erhaltung vergleichen müſſen. Es waren zwey hohe Ofen, einer aber iſt wegen Waſſermangel eingegangen. Der vorhandene geht jährlich von 8 bis 12 Monat. Der Stellſtein, ein ſandiger, glimmriger Quarz, bricht gegen der Hütte an der linken der Koiwa, 5 W. von derſelben. Die Hammerhütte enthält 3 Hämmer. Zum Zuſchlage beym Schmelzen iſt ein gelber, ſandiger Mergel im Gebrauch, der hier an mehrern Bergen gegraben wird und ſo gut thut, daß man ihn nach der Kamaiſchen Nitwinſkiſchen Hütte zu Waſſer führet. Jährlich werden von 150 bis 180,000 Pud Erz verſchmolzen und nahe an die Hälfte Roheiſen erhalten, von welchem bis 10000 Pud zu Stangeneiſen verſchmiedet werden, das übrige aber wird nach den Kamaiſchen Hütten dieſer Herren geſchiffet. Dazu werden an der Mündung des Kusja jährlich 8 bis 9 Kolomenken oder Flußſchiffe, von gewöhnlicher Gröſſe erbauet, die der Koiwa des Frühlings beladen trägt. In Ermangelung einer Sagemühle hauet man hier noch die Schiffsplancken aus vollem Holz. Wenn alles gut geht, giebt ein Baum deren zwey, oft eine; alles übrige wird in Spähne gehauen, die vermodern.

Die **Waldung** iſt gemeinſchaftlich. Jede Herrſchaft giebt zum Holzfällen und Kolenbrennen eine nach dem Maas des Antheils verhältnißmäßige Anzahl Leute. Die Kolen werden denn eben ſo getheilt. So wird es auch mit gemeinſchaftlichen Gruben gehalten, deren geröſtete Erze getheilet werden. Die Hüttenleute deren 96 ſind, ſind getheilt. Der hohe Ofen geht für jeden Antheil 10 Tage, alſo ſonſt für jeden Fürſten 30 und für die Frau Baronin 10, jetzo aber für den Fürſten Schachowſkoi 40 Tage. In der Zeit bedienet ihn ein jeder mit ſeinen Leuten und eigenen Erzen und Kolen. Wer ausgeblaſen, fängt mit den fehlenden Tagen auch wieder an. Da dieſes ohngefehr ein mal um das andere geſchieht, ſo hebt ſich die

die Ungleichheit wegen des ungleichen Ganges des Ofens. Die Hütte hat keine zugeſchriebene Bauern, die Herrſchaften aber laſſen bis 500 ihrer Unterthanen bey derſelben arbeiten. Jede läßt ihr Beſtes durch einen eigenen Prikaſchik (Aufſeher) beſorgen.

Den 10ten Junius gieng ich des Nachmittags die Koiwa auf einem Boot hinab nach der Tſchuſſowaja. Der Urſprung der Koiwa iſt in NNO. Sie gleicht der Serebrenka an Länge iſt aber viel ſtärker, ob ſie gleich nur kleine Bäche aufnimmt. Ihr ganzer Lauf iſt in ſo wilden, waldigen Gebürge, daß keine Wohnungen, die Hütte ausgenommen, an derſelben ſeyn können. Unter der Hütte macht ſie gleichſam die Tſchuſſowaja ins Kleine und hat wie dieſe bald an der einen bald andern Seite Kalkfelſen, auch ſteinige, rauſchende Flußſeichten. Sie führet die Fiſche der Tſchuſſowaja.

An der Tſchuſſowaja zur rechten heißt eine Felſenwand nahe unter der Mündung der Koiwa von der Form einer kleinen Höhle derſelben der Ofenfelſen (Petſch Kamen). Etwas weiter hinab ſteht auf dieſer Seite das Strogonowſche Dorf Koiwa, welches von der Hütte lebt und nur klein iſt. Koiwa 15 W.

Den 11ten Junius. Mehrere brante Uferſtellen der Tſchuſſowaja ſind ohne Namen. Der Poniſch, ein 20 W. langer Bach fällt in die linke Flußſeite. Ein zweyter Ofenfelſen iſt an der linken Seite. Der Berg beſteht aus flachen, derben Kalkſteinſchichten und iſt ſo prallig, daß keine Erde darauf haften kan. An einem Ende hat er eine Ruinſäule, einem Pulverthurm ähnlich, in welcher die Backofenförmige Höhle iſt. Fünf Klafter über der Waſſerfläche bricht ein ſtarker, heller Quell aus einer Ablöſung der Steinlagen hervor. Weiter hinab fällt der Iſakowkabach in die linke Flußſeite. Eine ſeigere Kalkwand unter deſſen Mündung heißt der Iſaaksfelſen (Iſakow Kamen) und die kleine Inſul gegenüber die Iſaaksinſul.

Der Schaitanfelſen (Schaitan Kamen) iſt eine 7 Klafter hohe Kalkſteinwand des rechten Ufers über der Mündung des 15 W. langen Schaitanka. Der Kahle Berg (Glatkaja Gora) Glatka Gora 13 W.

Gora) iſt ein pralliger und deswegen faſt nakter Kalkfelſenrücken. Unter demſelben fallen der Gluchaja in die rechte und der gröſſere und kleinere Waſchkur, alle drey mäßige Bäche in die linke Flußſeite.

Archipowa 9 W.

Der Archipowka, ein 60 W. langes, ſchnelles Flüßchen ergießt ſich unter einem Kalkberge in die rechte Flußſeite. An deſſen Mündung ſteht das Dorf Archipowa, bey welchem der Fürſt Golizin einen kleinen Stapel für einige kleine Fahrzeuge zur Verführung des Eiſenſteins nach der Ninwinſkiſchen Hütte hat (den 10ten Junius). Am Archipowka hört das hohe Kalkgebürge auf und da die niedrigere, ebenere, offenere Gegend einem groſſen Theil nach mit einer mulmigen Oberfläche verſehen iſt, ſo fangen hier die guten Ackerdörfer an, deren am Fluſſe hinab viele ſind, die alle zur Strogonowſchen Baroney gehören. Die Tſchuſſowaja, die ſchon vom Koiwa merklich tiefer iſt, nimt vom Archipowka auch ſehr in der Breite zu. Die Uswa der Koiwa bis auf die Ufer in allen gleich, ſtürzt ſich wenig Werſt unter der Archipowka in die rechte Flußſeite. Von ihren Bächen iſt der Wilwa an ihrer linken, der den Weſchai, einen im Frühlinge ſchiffreichen Bach aufnimmt, der anſehnlichſte. Kamaſſina ein ſchönes Kirchdorf, ſteht unter der Uswa am linken Ufer der Tſchuſſowaja.

Kamaſſina 9 W.

An beyden Flußſeiten ſtreichen einzele, niedrige Flözrücken nahe oder entfernter in den Flächen, von welchen der Fluß hie und da abgeſtürzte Thonufer mit horizontellen Kalkſteinſchichten bekömmt. Acht Werſte vom linken Flußufer und eben ſo weit von Kamaſſina beſteht der Flöz aus Sandſtein von ſo groben und feſtem Gefüge, daß er zu Mühlſteinen taugt und auch zu dieſem Zweck gebrochen wird. An der Mündung des Liswa einem der Serebrenka ähnlichen Flüßchen der linken Flußſeite ſteht das Dorf Koſchkowa und etwas abwerts auf dem rechten Ufer das groſſe Kirchdorf Kalina, ſo wie an dem 25 W. langen Buſun, der an der rechten der Tſchuſſowaja aufgenommen wird, das Dorf Kaſaiwa.

Koſchkowa 7 W.
Kalina 3 W.
Kaſaiwa 8 W.

Die

Die Schuwalowſche Inſul (Schuwalowſkoi Oſtrow) iſt eine 1 W. lange eyrunde Wieſenfläche. Larus canus und Atricilla, Sterna Hirundo, Tringa Gambetta, Mergus Merganſer lieſſen ſich im Gebürge nicht ſehen, hier waren ſie überall. Die Durchbruchinſul (Proriwſkoi Oſtrow) iſt 4 W. lang, über 1 W. breit und hat Gebüſche und Ackerfelder, auch einige Bauerhöfe. Sie erhielt den Namen, als ſie bey einer Fluth, da ſich der Fluß ein zweytes Bette riß und es behielt, entſtand. Leſchowka ſteht zur linken und Tretjckowa zur rechten neben der Inſul. Unter der Inſul ſtreicht der Fluß an der linken an einem etwan 10 Klafter hohen Flözrücken, der Thon zeigt, auf welchem Werchna- und Niſhna Wereina nicht weit von einander liegen. Zwiſchen beyden ſchließt ein 1 Klafter hoher verfallener Wall mit einem verhältnißmäßigen Graben eine alte Woguliſche Schanze, die Wereinſkoje Gorodiſchtſche genennet wird und am Fuß auf 100 Klafter lang, halb ſo breit liegt, auch Unebenheiten von ehemaligen Wohnungen, ſonſt aber nichts merkwürdiges hat, ans Ufer. Der Schuſchumka ein 30 W. langer Bach fällt etwas weiter herunter in die rechte Seite. Babina ſteht am weſtlichen Ende dieſes Flözrückens.

Proriwſkoi Oſtrow 8 W.

Babina 10 W.

Die Sabudawitſcha-Inſul iſt 1 W. lang und ſchmal. Ploſſa ſteht auf dem linken Flußufer. Im Dorf fällt der Peſtſchanka ein kleiner Bach ein. Auf dem hohen Flußufer im Bezirk des Dorfs iſt eine etwas kleinere alte Verſchanzung wie die Wereiſche, derſelben gleich durch Graben und Wall an den Fluß geſchloſſen. Unter Ploſcha ſtreicht der Fluß zur rechten an einem Flözrücken der abwechſelnd gelbe Thon- und Kalkſteinlager zeigt. Auf der Höhe liegen Werchna-, Seredna und Niſhna Popowa und hinter leztern ein kleiner Karauſchenſee. Saila ein Dorf von 18 Höfen auf dem linken Ufer beherbergte uns die Nacht.

Saila 8 W.

Den 12ten Jun. An der linken Seite hatte der Fluß weiter herunter abgeſtürzte Ufer von Thon und Kalkſteinlagen etwan 6 Klafter hoch. Auf dieſem Ufer liegt Schaliga zerſtreuet. Werchnei Tſchuſſowſkoi Gorodok ſteht am rechten Ufer

Schaliga 6 W.

Tſchuſowſkoi 4 W.

Ufer zu beyden Seiten der Mündung des ſtarken Uſolka-Baches. Dieſen Ort erreichten wir ſchon des Morgens.

Das Städtchen ſteht über der Mündung der Tſchuſſowaja in die Kama einige 50, nach dem Lauff des Fluſſes faſt 100 W., von Kungur 100 W., von Solimkanſk 180 W. ꝛc. Es iſt im Jahre 1558 von Jacob und Gabriel Gebrüdern Strogonow an ſeiner jetzigen Stelle erbauet und mit Genehmigung des Zaaren Iwan Waßiljewitſch befeſtigt, auch in der Folge mehr mal von den vorigen Landſaſſen angegriffen, nie aber zerſtöhret worden. Es hat keine ſtädtiſche Freyheiten, ſondern den Titul nur durch Gewohnheit und Gröſſe. Vor einigen 20 Jahren ward es durch einen groſſen Brand gröſſestentheils eingeäſchert, dabey auch das Archiv darauf gieng, das ſichere Nachrichten von dem erſtern Eroberungsgeſchäfte durch Jermak enthielt, die von hieraus betrieben und unterſtützt wurden. Auch manche Ueberbleibſel von dieſen Zeiten giengen zu Grunde.

Gegenwärtig hat der Ort nahe an 300 Häuſer, eine Kirche, die Salzſiederey, alles von Holz erbauet und den herrſchaftlichen Palloſt, ein groſſes Gebäude mit gewölbten Zimmern. Es gehört dem Grafen Alexander Strogonow, dem Fürſten Michaila Golizin und Schachowſkoi und dem Baron Alexander Strogonow, alſo 4 Herrſchaften, die ſich in die Einwohner, welche mit 13 Dörfern am Uſolka und ihren Bächlein nahe an 3000 männliche Köpfe ausmachen, getheilt und ſie, ſo wie die Salzwercke, ein jeder durch ſeinen Prikaſchik (Inſpektor) regieren laſſen. Alle Einwohner ſind Bauern und treiben einigen, doch wenigen Ackerbau. Viele beſchäftigen ſich bey der Saline und einige kauffen Lebensmittel oder kleinen Kram auf und treiben damit einen kleinen Handel nach den höher liegenden Hütten. Im Orte ſelbſt hat kein Kaufmann etwas feil. Nur des Sonntags bringen die Landleute, wie hier bey Hütten gewöhnlich, ihre Produkte zu Markte, darunter manches iſt, was man an andern Orten nicht eben von Bauern kauft z. B. Töpfe, Stellmacher- und Schmiedearbeit, allerley Lederwaaren u. d. gl.

Der

Der Uſolka iſt 30 W. lang. Er entſpringt an einem Berge an mehreren Stellen, nimmt viele Bächlein, unter denen der Koſoſchka der ſtärkſte, auf und iſt, ob er gleich ganz in niedrigem Flötzgebürge läuft, vom Urſprunge an bewohnt. In mehreren Dörfern treibt er kleine und im Tſchuſſowſkoi eine ziemliche Mühle mit 2 Gängen. An der Mündung breitet ſich ſein ſchmales Thal in eine von Bergen umgebene Fläche, höher als daß ſie die Tſchuſſowaja überſchwemmen kan aus, auf welcher der offene Flecken ſteht. Nirgends an dem Bache und ſeinen Bächlein ſind Salzquellen, Salzbluhmenplätze, oder Salzpflanzen auch in ſeinem Waſſer nahe über der Saline keine Spur von Salz.

Drey Salzbrunnen ſind der Mündung der Uſolka zur linken, im Städtchen, in einer Reihe von W. zu S. in O. zu N. ganz nahe an dem Ufer der Tſchuſſowaja, daß hier thonigt und mit einem Abſatz faſt 3 Klafter hoch iſt. Der Brunnen Spaſkaja Solotucha iſt 20 Klafter vom Ufer der Uſolka, Bogorodſkaja 15 Klafter von dieſem und der Jlimſkaja Solotucha 17 Klafter weiter, alſo 42 Klafter vom Uſolka und alle etwan 40 Klafter vom rechten Ufer der Tſchuſſowaja. Bey Umwechſelung der Röhren hat man gefunden, daß der Schacht jeden Brunnens an die 12 Klafter tief iſt, in ſalzigen gelben Thon ſteht und einen ſandigt ſteinigten grauen Grund hat. Die Brunnenſchächte ſind auf 3 Klafter weit und wie bey Bergwerken mit liegenden Balken verzimmert, die ſich in der Sohle unverweslich halten. In allen Brunnen ſteht die Sohle allemal mit der Uſolka wagerecht, dieſe iſt auch unter den Brunnen ein wenig geſalzen. Die nahen Sohladern aber müſſen unter einander wenig Verbindung haben, weil die Sohle nie in allen gleichhaltig iſt.

Die Flötze welche an das Kalkgebürge ſchieben und in deſſen Steppen der Fluß ſeinen Lauf hat (S. vorh.), liegen hier von O. in W. und WNW. ſo nahe bey einander, daß die Gegend davon ſtark welligt wird. Die Tſchuſſowaja kömmt bey der Aufnahme der Uſolka an dieſelbe und ſtreicht neben dieſem Gebürge bis unter Niſhnei Tſchuſſowſkoi ſo nahe hin, daß es ihr ein abgeſtürztes, 8 bis 12 Klafter hohes Ufer giebt. Es

zeigt überall wechſelnde Schichten von gelben, ſandigen Thon, der oft kalkig iſt und grauen, derben Kalkſchiefern, die gewöhnlich ſchwächer wie die Thonlager liegen. Andere Mineralien kommen gar nicht vor. Ob aus dieſen Flötzen die Salzadern kommen, oder ob ſie ſich nicht vielmehr von den Flötzen der linken Flußſeite herſchreiben, die ſich in der etwan 4 W. breiten Steppe in NW. verlauffen und von demſelben Kalkgebürge doch ſüdlicher und aus den Gegenden der Sylwa ſtreichen, getraue ich mir nicht zu entſcheiden, ob mir das leztere gleich wahrſcheinlicher deucht, da dieſe Flötze Gyps, der gerne bey Salz iſt, in der Nähe haben, Salzquellen das Ausgehende der Flötze vorzüglich einnehmen und die Adern tief genug unter dem Fluß durchzugehen liegen, auch weiter abwerts an der linken Flußſeite Quellen ſind. Höher am Fluſſe verlauffen ſich die Berge zur Rechten in der Flußſteppe in SO., ihre dortigen Quellen aber haben keine Spur von Salz.

Die Salzborne ſind ſo lange bekannt wie der Ort ſteht; ſo tiefe Brunnen aber ſind ſo alt nicht. Man hatte anfänglich flächere, wo die Sohle an der Flußfläche ſich zeigte. Wenn die Saline die jetzige Einrichtung bekommen, iſt unbekannt; ſchon nicht in den Zeiten der Väter alter Leute iſt das geringſte geändert. Der Spaſkoi Brunnen iſt zu allen Zeiten der reichſte geweſen. Alle zuſammen haben es den Koten nie an Sohle fehlen laſſen. Seit vielen Jahren reichte der reiche Brunnen alleine, vor einem Jahre aber hat der Pächter der Gräflichen Wercke, der alles ſtärker treibt, auch den dritten oder Ilimſkiſchen Brunnen wieder herſtellen laſſen. Jeder dieſer beyden Brunnen hat eine 2 Klafter über der Erdfläche reichende Pumpe, mittelſt der die Sohle durch eine Roßkunſt für zwey Pferde in Rinnen, die ſie in die Koten leiten, gehoben wird. Der mittelſte Brunnen iſt verdekt und ganz ohne Gebrauch.

Die Sohle iſt ſo wie ſie die Pumpen heben trübe und weislich. Kaum wird ſie in einer 24ſtündigen Ruhe ganz klar. Dieſes fremdartige ſenkt ſich theils in den Behältniſſen der vorräthigen Sohle, theils giebt es Sherp ≠ oder Pfannenſtein. Es iſt theils thonigte, theils gypſige oder ſelenitiſche, mit Salz eingetränkte Erde. Weil die Sohle mit dem Fluß gleich

gleich hoch ſteht, kan man aus dieſer Gemeinſchaft ſchon vermuthen, daß ſie bey hohem Waſſer ärmer ſeyn werde. Auch in ſehr troknen Sommern iſt ſie ärmer, wie in gemäßigten. Vielleicht reicht denn das Waſſer in den Klüften, in welchen es ſich mit Salz ſchwängert, nicht ſo hoch. Auſſer dieſer iſt noch eine unerklärlichere Verſchiedenheit der Löthigkeit der Sohle in verſchiedenen Stunden des Tages ohne alle Ordnung und ohne Gleichheit der Brunnen untereinander. Manchen Tag ändert ſie ſich 2, manchen bis 5 mal; nicht leicht bleibt ſie ſich einen ganzen Tag gleich. Die Verſchiedenheit eines Tages beträgt von ½ bis 4 Loth. Meiſtens iſt ſie doch des Morgens am ſtärkſten. Nie iſt ſie ſchwächer als 4 und nie ſtärker als 10 am gewöhnlichſten 6 bis 8 löthig (nemlich ſo viel Loth in 4 Pfund Sohle). Der Spaſkoi Brunnen iſt gewöhnlich 1, 1½ bis 2 Loth voraus.

Es ſind ſechs Koten (Warniza), von welchen dem Grafen Strogonow 3, den Fürſten Golizin und Schachowſkoi und dem Baron Alexander Strogonow jedem eine gehören. Sie ſtehen in einer Reihe und faſt in einer Linie mit den Brunnen. Jede iſt ein würffelförmig oder plattgedekt hölzern Häuschen. Die Pfannen ſind genau viereckig und halten eilf Arſchinen im Durchmeſſer auch 1½ Fuß Höhe; der Behälter zur Sohle aber, in welchem ſich das gröbſte Fremdartige abſetzet, faſſet 2 Pfannen voll. Die Sohle wird ohne durch Froſt oder Gradiren anzureichern verſotten. Das Holz zur Feuerung kömmt die Tſchuſſowaja herunter. Jede Pfanne erfordert 6 Menſchen. Ein Sud währet gewöhnlich 24 Stunden. Der Pfannenſtein (Treſka) wird ſo oft die Pfanne einer Ausbeſſerung bedarf, ausgeſchlagen. Er iſt ohne Gebrauch, bis auf etwas weniges daß in der Choglowſkiſchen Kupferhütte als Zuſchlag angewendet wird. Ich verſuchte ein wenig davon. Durch Kochen mit Waſſer löſet ſich etwas über die Hälfte des Gewichtes auf, davon aber beym Kaltwerden weiſſe Erde nieder fällt. Das unauflösliche Nachbleibſel iſt ein etwas kalkiges Gypsmehl und das waß ſich aus der Auflöſung von ſelbſt fället, ſelenitiſch. Das Salz iſt weiß, in kleinen Würffelchen, mit eingedrukten, eckigen Vertieffungen, ungemein rein, völlig geſätigt und im Gebrauch zur Erhaltung der Speiſen kräftig.

 Eine

Eine Pfanne ſiedet jährlich, wenn keine groſſe Hinderniſſe ſind, bis 260 mal und giebt von 8 bis 9000 Säcke jeden zu 3 Pud, wozu von 2600 bis 3100 Klafter trockener $\frac{5}{4}$ Arſchin langer, fichtener oder tannener Klötze nöthig ſind. Ueberhaupt liefert dieſe Saline jährlich 130 bis 150,000 Pud Salz, daß ſie der hohen Krone hier zur Stelle das Pud $4\frac{1}{2}$ Kopeken oder in Kungur mit der Fracht 12 Kop. und in Niſhnei Nowgorod zu 10 Kop. ſtellet.

Den 14ten Jun. Von Werchtſchuſſowſkoi folgt die Tſchuſſowaja an der rechten Seite dem ſchon gedachten Flötzgebürge. Die Kalkſteinbrocken am Fuſſe des Ufers und am Fluſſe ſelbſt ſind zum Theil voll Pektiniten, Terebratuliten und mancherley unkenlicher verſteinter Meeresbrut. Die Schieferbrocken zeigen häufige und zum Theil ſchöne dendrittiſche Figurationen.

Niſhnei Tſchuſſowſkoi 7 W. Niſhnei Tſchuſſowſkoi Gorodok ſteht auf dem flachen, ſteppigen linken Flußufer, welches am Fluſſe faſt 2 Klafter hoch und durch ein Bollwerck befeſtigt iſt, ſich aber etwan 200 Klafter vom Ufer mit einem eben ſo hohen Abſatz erhebt und bis zu den 2 W. entfernten vorhin gedachten Flötzen der linken Seite eine gegen dieſelbe ſanftſteigende, freye Fläche macht. In dem linken niedrigen Flußufer über und unter dem Bollwerk zeiget ſich ein bis 2 Fuß mächtiges Lager von Sande und Bachkieſeln faſt zuſammen gekittert, welches jetzo etwan 5 Fuß höher wie die Flußfläche liegt. Auf der niedriger Fläche ſo wohl als auch auf dem höher ſteigenden Abſatz ſticht an einigen Stellen Kalkſtein durch den Raſen. Der Flecken iſt offen, enthält etwan 100 Gehöfde, die Ackerleute und Tagelöhner (Bobili) bewohnen und den bey dem obern Städtchen gedachten Herrſchaften gehören. Die Kirche und das Kontoir ſind von Steinen erbauet.

Eine Saline iſt im Städchen. Vier Brunnen ſind unmittelbar am Bollwerck nach der Lage deſſelben von O. in Weſten, unterhalb der Kirche. Der erſte und vierte liegen etwan 70 Klafter von einander. Sie ruhet ſeit einigen 20 Jahren, weil ſich damals Leute und Holz bey den einträglicheren Hütten

Hütten nützlicher gebrauchen lieſſen. Da dieſe nachlaſſen, möchte die Salzcoctur wieder hergeſtellt werden, wenigſtens iſt bereits ein Brunnen geräumet; die andern ſind eingefallen und nur die hölzernen Cylinder, aus welchen geſchöpft wurde, ſtehen noch. Der gereinigte iſt als ein Schacht 1 Klafter im Durchmeſſer ausgezimmert. Die Leute verſicherten, daß er in ſteinigen Letten ſtehe und wie bey der obern Saline erwehnet, einen grauen mürben Sandſteingrund habe. Die Sohle ſteht mit der Tſchuſſowaja wagerecht und ſteigt und fällt mit ihr. Sie war jezo oben 2, aus der Tiefe geſchöpft aber reichlich 5 löthig. Nach dem Bericht der alten Salzſieder iſt ſie wie die obere ſtundenweiſen Veränderungen unterworffen und den dortigen beyden ſchlechtern Brunnen, vermuthlich wegen zu groſſer Nähe des Fluſſes, kaum im Halt gleich geweſen. Das Schöpfen geſchahe auf eine beſchwerliche Weiſe mit engen, 4 Fuß hohen Eimern in hölzernen Cylindern, die die obere ſchwächere Sohle ausſchloſſen.

Es waren hier ſieben Roten, von welchen noch 5 Hütten, doch ohne Pfannen in einer Linie am Bollwerck unterhalb den Brunnen ſtehen. Bis auf den Unterſchied, daß die hieſigen Salzbrunnen am linken Ufer und recht am äuſſerſten Fuſſe der hier näher ſüdlich ſtreichenden Flöze ſind, iſt die Lage und Gegend der um die obere Saline, die durch einen geraden Steig nur 4 W. von hier entfernt liegt, völlig gleich. Eben ſo abgeſtürzte, doch noch höhere Berge, und dieſe von eben ſolchen Schichten am rechten Flußufer.

Dem Städchen gegenüber, recht auf dem hohen Bergufer ſteht das Uſpenſkoi Mönchkloſter, es iſt aber eingezogen und nur die hölzerne Kirche nach, um welche 15 Kronbauern wohnen. Der kleine Wiliſchanka fällt aus den Bergen in die rechte Flußſeite. An ſeiner Mündung ſteht Wiliſchina im Thal. Weiter hinab verlauffen ſich die Berge und ziehen ſich nordlich. Am Ende derſelben ſteht Penki, das gleich dem vorigen und allen folgenden Strogonowiſch iſt. Die beyden Penkiſchen Inſuln liegen hier nach einader und ſind jede faſt 1 W. lang, auch nur durch einen Kanal getheilt. Wiliſchina 1 W. Penki 2 W.

Unter den Inſuln läuft der Fluß an der linken Seite an einem Bergrücken, der der blaue Berg (Sinaja Gora) genennet wird und von O. in W. liegt. An denſelben ſchiebt der niedrige Flötz, welcher bisher der Flußſteppe folgte. Nahe am Berge fällt ein Bächlein in den Fluß und bey demſelben iſt etwan 50 Klafter vom Flußufer und 200 Klafter vom Berge ein Salzborn der vorigen Landsaſſen, von dem noch ein hölzerner Cylinder, der etwan 2 Fuß über die Grasfläche reicht, nach iſt. Der Brunnen ſelbſt iſt mit Schlamm und Holz erfüllet. Weder nahe noch fern iſt hier eben ſo wenig als um die Salinen der Städtchens die geringſte Salzpflanze. Im Flußbette ſollen bisweilen bey klarem Waſſer aufſprudelnde Salzwaſſerſtellen, die kennliche Rinnen machen, häufig zu ſehen ſeyn.

Das Ufer vom blauen Berge reicht 3 W. und iſt meiſtens abgeſtürzet 10 bis 15 Klafter hoch. Vom Waſſer an zeigt es folgende Schichten: Grauen, feinblättrigen, meiſtens wogigen Schiefer, der unter den Fluß ſchiebt. Darauf liegt Alabaſter bis 6 Klafter mächtig. Auf dieſem Kalkſchiefer, den trokner ſteiniger Thon und die etwas mulmige Oberfläche. Der Alabaſter iſt derb, von feinem Gefüge und hart, aber ſehr zerüttet und zerborſten. In demſelben ſind hie und da kleine, bis eines Daumens ſtarke Schichten von Strahlgyps und überall Selenit, oder Spiegelſteinneſter. Bisweilen theilen Kalkflieſen die Alabaſterſchichte. Die Lagen liegen bald horizontel bald wogigt. Am Ende des blauen Berges ſteht das Dörfchen Wiprikowa auf einer mit Bergen umgebenen Fläche. Von hier geht der Fluß ſchrege durch ſeine etwan 4 W. breite Steppe nach den Bergen zur Rechten. Am Anfange derſelben fällt das Bächlein Kulikowa ein. An deſſen Mündung das
Kulikowa 7. W. Dorf Kulikowa ſteht, in welchem wir die Nacht zubrachten.

Den 15ten Jun. Der Bergrücken, welcher hier das rechte Flußufer begleitet und an demſelben auf 6 W. fortſtreicht, wird wegen der blendenden Weiſſe der weiſſe Berg (Belaja Gora) genennet. Er beſteht faſt ganz aus Alabaſter, in welchem gröſſere und kleinere Reviere von derben, grauen Kalkſtein vorkommen. Auch ſchwache Kalkſchiefer theilen die Lagen,

einen Fuß von Schiefer aber zeigt er nicht. Der Alabaſter bröckelt, weil er eben wie der vorige zerborſten von der theils ſeigern Wand und da beſtändig Stücke dem Sturze nahe, muß man die Stellen unterſcheiden wo man ohne Gefahr ihm nahe kommen kan. Die Bauern brennen ihn, um ihre Oefen zu gypſen. Am Ende des Berges ſteht Labanowa. Labanowa 6 W.

Aehnliche Berge liegen an beyden Flußſeiten abwerts und zwiſchen ihnen groſſe mit Birkenhainen beſtreuete Flächen. Mehrentheils läuft der Fluß in dieſen Flächen von einem Berge zum andern, die ihm immer brante Ufer geben. Der nächſte Berg zur linken heißt von einer Backofen ähnlichen Höhle der Ofenfelſen (Petſch Kamen). Unter ihm liegen die häufigen Inſuln (Tſchaſtü Oſtrowa). Es ſind 5 und alle klein. Ein Berg zur Rechten heißt die weiſſe Wieſe (Beloi Lug), vielleicht weil er ſich in eine ſchöne Fläche verläuft und doch ein weiß Ufer giebt. Kaſatſchie Gorodiſchtſche iſt ein verſchanztes Lager von Jermaks Zügen auf einer Fläche des linken Ufers. Kaſatſche Gorodiſchtſche 8 W. In der Entfernung von etwan 300 Klafter ſind zwey Graben ſich parallel, landwerts gezogen und noch ſo tief, daß Waſſer darin geſtanden haben muß. Es ſcheint er habe natürliche Abzugrinnen zu Hülfe genommen. Im Rücken iſt nichts von Graben oder Wall. Auf dem Platze ſind zwey tiefe Gruben, von welchen die ausgegrabene Erde ziemliche Hügel macht, deren Abſicht keiner weiß. Der kleine Schalaſchna fällt über dem Schalaſchnaberge in die rechte Seite. Gegen ihm iſt die 400 Klafter lange Schalaſchnainſul. Alle haben den Namen von einer Fiſcherhütte (Schalaſch). Der Wunderberg (Diwja Gora) iſt auch auf dem rechten Ufer und der Falckenberg (Sokolja Gora) auf dem linken. Die Kriwoi (krumme) Inſul unterhalb demſelben iſt etwan 200 Klafter lang. Der Rabenberg (Woronja Gora) liegt am rechten und der Mauſeberg (Myſchja Gora) am linken Ufer. Unter demſelben iſt die lange Inſul (Dolgoi Oſtrow). Ihre Länge beträgt 2 W. Sie hat das Unterſcheidende, daß ſie mit Tannen bewaldet iſt. Das kleine Dorf Perewoloſchnaja ſteht auf dem rechten Ufer. Hier iſt das Gypsgebürge zu Ende. Perewoloſchnaja 17 W.

Von

Von hier bis zur Sylwa ſind zu beyden Seiten ſanft-ſteigende, waldige Berge, deren Fuß dem Fluß hie und da abgeſtürzte Leemufer mit Kalkbrocken giebt. Der lezte Berg an der linken Seite, der in W. an die Sylwa reicht, hat eine alte Befeſtigung (Gorodiſchtſche). Der weſtliche Theil dieſes jähen oben faſt platten Bergrückens iſt 60 Klafter über der Spitze durch einen querüber gezogenen Graben 3 Klafter breit, jetzo iſt der Platz mit anſehnlichen Linden ꝛc. bewaldet. In der Feſtung, die beynahe 1 W. vom Flußufer iſt, hätten wir Schaden nehmen können, da ſich eine kleine Räuberbande, die in dem nächſten Dorfe die vorige Nacht geplündert und mit Feuergewehren verſehen, in dieſes dichte Gehölze begeben.

Die Tſchuſſowaja macht gegen die Sylwa einen ſtarken ſüdlichen Bogen. Am Einfall in die linke Seite iſt ihre Richtung von O. in W., der Lauf der Sylwa aber in N., alſo der Einfall mit einem rechten Winckel. Recht gegen dem Einfall liegt die Sylwainſul (Sylwinſkoi Oſtrow) in der Tſchuſſowaja, die faſt 1 W. lang und mit etwas Geſträuch bewachſen iſt.

Ladi 15 W. Ladi, das nächſte Dorf an der linken der Sylwa ſteht 1 W. über der Mündung. Dahin giengen wir, um zu übernachten. Noch dieſen Abend beſuchte ich eine alte Schanze (Gorodiſchtſche) am linken Ufer der Sylwa, 7 W. über der Mündung. Auf dieſem Ufer ſtehen Ladi, Saoſerna und Gresnaja. Zwiſchen beyden iſt ein mit dem Fluß in Verbindung ſtehender, nicht groſſer See. Dieſe guten Ackerdörfer gehören dem Grafen Tſcherniſchew aus der Strogonowſchen Erbſchaft. Die Schanze iſt auf dem nordweſtlichen jähen Rücken eines am Geſtade der Sylwa liegenden waldigen Berges. Dieſer Rücken ſcheint 16 Klafter über die Flußfläche erhoben. Oben iſt er bis 20 Klafter breit ohne Waldung. Hundert Klafter von der Spitze oder in SO. iſt quer über den Berg ein 2 Klafter breiter, faſt 1 Klafter tiefer Graben und ein verhältnißmäßiger Wall gezogen, 60 Klafter weiter in SO. aber ein ähnlicher Graben und Wall. Auch an den abſchüßigen Seiten und um die Spitze ſelbſt ſind Graben und Wall geweſen, die ſich jetzo als

als eine Terraſſe zeigen. Ein Bauer hatte die ganze Feſtung mit Rocken beſäet, der in dieſem regnigten Jahr vortreflich ſtand und die vielen Koch- oder Ofenplätze durch einen ſchlechten Wuchs des Korns deutlich zeigte. Weder um dieſe und die vorige Feſtung, noch in der ganzen Gegend ſind Grabhügel, vermuthlich, weil ſie von Völkern, bey denen dieſe Begräbnißart nicht gebräuchlich, herſtammen. Ueberall war die Sylwa hier 50 bis 70 Klafter breit, alſo nicht viel kleiner, wie die Tſchuſſowaja.

Den 16ten Jun. Nahe unter der Sylwa giebt ein nicht hoher Bergrücken an der linken Seite ein thonigtes Ufer. **Tolſtoi Oſtrow** (die dicke Inſul) iſt faſt 2 W. lang. Neben derſelben fallen der **Tolſtoi** in die linke und der **Schumicha** in die rechte Seite. Beyde ſind klein. **Waſiljew Lug** (Baſilius Wieſe) ein mäßig Dorf, ſteht auf dem linken und **Werchnaja**- und **Niſhnaja Gora** auf dem rechten Ufer. Von leztern ſtreicht ein thonigter Flötzrücken mit ſchwachen Kalkſchichten am Ufer hinab. An demſelben war Sedum acre ſehr häufig. Der 20 W. lange **Walinwka** fällt hier in die Linke und auf dem hohen Ufer zur Rechten ſteht **Krasnaja** und Krasnaja
Adiſowa. Der **Bannaſee** (Badeſee) liegt nahe am linken 22 W.
Ufer und hat weniger als 1 W. im Durchmeſſer. Unter ihm ſteht auf dem linken Ufer **Loſchina**, auf dem rechten aber unmittelbar an der Mündung **Uſt Tſchuſſowſkoi**, wo nebſt ein Uſt Tſchuſſowſkoi 10 W.
paar Bauern zwey Prikaſchiks zur Beſorgung der Schiffahrtsſachen der ſämtlichen Strogonowſchen Herrſchaften wohnen. Die ganze Gegend von der Sylwa iſt meiſt Fläche mit ſparſam ſtreichenden, niedrigen Bergen mit und ohne Waldung. Der Bergrücken an der rechten der Mündung und linken der Kama 1 W. von erſterer endet ſich gegen das Tſchuſſowajageſtade mit einer an beyden Seiten jähen Spitze, die ein querüber gezogener Graben und Wall, den vorhin erwehnten Schanzen gleich, zu einer **Feſtung der Alten** macht. Von der Bergſpitze zum Wall ſind etwan 60 Klafter und ſo breit möchte der Platz auch ſeyn. Die Bauern des nahen Strogonowſchen Dorfs **Galkina** hatten ihn mit Hampf beſäet. Die **Kama** läuft hier von N. in S. und die Tſchuſſowaja in W., alſo iſt der Einfall in die Linke der Kama, die hier und überall wo ich ſie geſehen 300 bis

400 Klafter breit ſcheint, unter 73 Gr. 40 M. Länge und 58 Gr. 10 M. Norderbreite mit einem rechten Winckel. Die Tſchuſſowaja iſt hier und höher ſcheinbar 150 Klafter breit, von ſtillem Lauf und bis 2 Klafter tief.

Ehe ich die Tſchuſſowaja verlaſſe, will ich noch etwas von ihr überhaupt ſagen. Der Fluß wird auch Tſchuſſowa desgleichen, beſonders von den daran wohnenden Bauern Tſchaſſowai und Tſchaſſowaja genannt und geſchrieben. Die Wagulen nennen ihn Schuſcha auch Schuſchaje (Schuſchafluß) daraus wohl Tſchuſſowa geworden iſt. Tſchaſſawa aber beziehet ſich auf deſſen ſchleunige Abwechſelungen von einem an Waſſer armen in einen reiſſenden Fluß.

Sie entſpringt auf der unanſehnlichen, aber beträchtlichen Uralhöhe, die die ſüdweſtlichen Belaja und Ufa- und oſtlichen Iſetbäche theilet und wegen unerheblicher Berge und verſchiedener Seen einer bergigen Steppe gleicht unter 78 Gr. 30 M. Länge und 56 Gr. 20 M. Norderbreite. Vom Urſprunge läuft ſie bis zur Serebrenka in NW., zwar mit zahlreichen, aber nie groſſen Krümmungen. In dieſer Richtung folgt ſie der Scheidehöhe, die die Sibiriſchen und Rußiſchen Flüſſe, ſo wie Sibirien und Rußland ſelbſt theilet und die der eigentliche Ural iſt. Die Sibiriſchen Flüſſe werden alle endlich dem Ob ſo wie die Rußiſchen, welche die Tſchuſſowaja, Ufa, Belaja ꝛc. annehmen, der Wolga zu Theil. Die ganze Tſchuſſowaja wird daher und ſelbſt von dem gemeinen Manne, ob ſie gleich das anſehnlichſte Gebürge ihrer obern Gegend zur linken oder in W. hat für einen Rußiſchen Fluß gehalten. Die Bauern an derſelben ſind wenn ſie von den nächſten oft nur 10 W. entfernten Dörfern an Iſetbächen kommen, nach ihrem Ausdruck in Sibirien und umgekehrt jene nach Rußland geweſen.

Bey der obern Utka kömmt der Fluß in höheres und dichteres Gebürge. Von der Serebrenka an bis zur Mündung hat er einen völlig weſtlichen und theils WSW. Lauf, der ihn von dem Scheidegebürge entfernt und bey dem Archipowka, alſo nach einer kurzen Strecke, wie angeführet, in niedriges weitläuftiges Flözgebürge bringt. Seine ganze Länge wird in gerader Linie für 400, mit den Krümmungen aber für 900 W.

gehalten. Bis zum Roiwa hat er viele allgemein ſeichte Stellen, über deren einige er in troknen Sommern nur in ſchmalen Rinnen fließt und einem Kettenfluß nahe kömmt. Starker Regen, der einige Tage anhält, hebt ihn bis 3 Fuß faſt zuſehens, eben ſo geſchwinde, läuft er aber auch wieder ab. Jetzo war er nirgends über 2 Klafter tief. Im Frühlinge nach dem Eisgange ſteht er auf $1\frac{1}{2}$ Klafter höher wie im Sommer und iſt reiſſend und ungeſtüm. Die Fluth dauert 14 Tage, den fällt der Fluß nach der Witterung 8 bis 14 Tage und iſt darauf ſich unähnlich klein. Seinem ganzen Lauffe nach iſt er, wenn er nur eben über die Seichten kommen kan, ſehr ſchnell.

Der Grund iſt grießſandig, bisweilen auf gleich darunter liegenden Thon. In höherm Gebürge decken ihn Steine, Bachkieſel, meiſt Kalkbrocken ganz, in freyerer Gegend ſind die Steine ſparſam. Bis zum Junius hat er gelb-trübes Waſſer; denn wird es ſo klar, daß man den Grund auf 2 Fuß unterſcheiden kan. Eine gröſſere Klahrheit erreicht es nicht. Unter Tſchuſſowſkoi zeigt es ſich merklich kalkigt und was beym Verdunſten nachbleibt, eine merkliche Salzſpur.

An Fiſchen iſt der Fluß arm und ſeine Flüßchen ſind faſt, vermuthlich wegen des kalten, kalkigen Gebürgwaſſers, ganz ohne dieſelben. Sie werden auch weder groß noch wohlſchmekend. Weil man hier alle ohne Auswahl, auch die allerkleinſten ſpeiſet, bedienet man ſich auſſer dem hier gewöhnlichen Fiſchergeräthe, des Verzäumens des Fluſſes und kleiner Leinewandnetze. Die Fiſcharten ſind: Hecht Woguliſch Sorto, Flußbarſch Wogul. Simra, Sander, Quappe, Wogul. Schin, Kaulbarſch Wog. Perwan, Roethfeder (C. Idus) Wog. Aren, Urf (Orfus) Wog. Sama, Schley Wog. Halma, Braſſe, Rothauge, Jeſen (Ieſes), Gründel Wog. Otra, Ikeley (Leuciſcus) Wog. Stanki, Stickerling Wog. Nerke, Cyprinus Naſus Wog. Bokton, C. Idbarus, Cobitis taſſilis, Salmo Thymallus, Cyprinus iſetenſis. Lepech. (in Comment. Petrop.) R. Soldat und bis zur Sylwa auch etwas höher, doch ſparſam Sterlet (Acipenſer ruthenus); aber weder Störe noch andere Kamafiſche. Der kleine fingerlange Rothbauch oder

Soldat iſt durch ſeinen rothen Bauch und die Steinchen auf dem Kopfe anſtößig und wird, ſo wie bereits vom Krebs geſagt, nicht gegeſſen. Muſcheln (Mya pictorum) ſind unter dem Kalkgebürge nicht ſehr ſparſam. Mehrerer Arten ſeiner Einwohner habe ich nicht habhaft werden können; das vom Regen höher ſtehende und getrübte Waſſer bedekte das ganze Flußbette und erleichterte die Verhelung der Waſſerbürger. Ein eines Fingers langes Fiſchlein in der Uswa und Uſolka, das Babka genennet und wegen ſeines unförmigen Anſehens nicht gegeſſen wird, wollte ſich durchaus nicht fangen laſſen. Nach der Beſchreibung der Leute ſchien es Cottus Gobio zu ſeyn.

Am nützlichſten wird die Tſchuſſowaja durch die Schiffahrt, durch welche die Produkte aller Kathrinenburgſchen Hütten, ohne umgeladen zu werden, bis nach St. Petersburg gelangen. Sie leiſtet dieſen Dienſt zwar nur einige Tage im Frühlinge, nemlich währender Frühlingsfluth, in denſelben aber lauffen jährlich über 400 befrachtete Fahrzeuge den Fluß hinab und in die Kama. Der Stapel, die nicht weit unter ihrem Urſprunge den Anfang nehmen, iſt gedacht. Die Flußſchiffe werden Kolomenki genennet. Sie ſind an beyden Enden ſpiß 15 Klafter lang, 3 Klafter breit, mit einem platten Boden, ſeigern, 1 Klafter hohen Wänden und dachförmigem Verdeck, von Fichtenplanken gezimmert, wozu kein eiſerner Nagel gebraucht wird. Statt des Ruders iſt an jeder Spitze wie auf Flöſſen eine auf der Kante ſtehende Bole. Der Theer zum Kalfatern wird von Birken und Fichten zugleich gebrannt und in gegoſſenen eiſernen Keſſeln zur verlangten Dicke eingekocht. Die Baumeiſter ſind freye Bauern oder Hüttenleute. Ein Fahrzeug koſtet von eigenen Materialien, blos an Arbeitslohn 60 auch 68 Rubl. In St. Petersburg wird es nach gethaner Reiſe zu Brennholz bis 10 Rbl. verkauft. Es ladet bis 7000 Pud und wenn es ein Jahr austroknen können, 8000 Pud. Von dem oberſten Utkaiſchen und den höhern Werften gelangt es in 5 bis 6 Tagen auf die Kama. Daſelbſt werden die Leute abgewechſelt, weil die Tſchuſſowaiſchen nur ihren Fluß kennen. Jedes hat 20 Mann nöthig. Einen ſo ſchmalen, ſchieſſenden Fluß von ſo vielen Krümmungen und gefährlichen Klippen ohne

Schaden herunter zu kommen, iſt Kenntniß deſſelben, Arbeit und Glück nöthig. Die Steuerleute haben eine kleine, einer Hand breite Karte, die anfgerollet wird und alle Krümmungen und Klippen vorſtellt im Gebrauch. Sie haben ſie im Buſen und rollen ſie ſo wie ſie einen Ort nach den andern paßiren entgegengeſezt auf. Ohne Unglück geht kein Jahr hin; in dem jezigen waren 17 Fahrzeuge geſcheiteet, oft und meiſtens ſind mehrere darauf gegangen. Das Eiſen wird bey dem Abfall des Waſſers alles geborgen, daher nur das Fahrzeug verlohren geht.

Halbe Kolomenka, die bis 4000 Pud frachten und 2 Fuß ſo wie die ganzen 3 Fuß tief gehen, ſind wenig gebräuchlich. Die übrigen auf dem Fluß üblichen Fahrzeuge zu Reiſen ſind gewöhnliche Boote (Lotki) mit platten Boden und Kähne von ausgehauenen Lindenbäumen die Struſchki (kleine Struſen) genennet werden.

Bisweilen werden auf der untern Tſchuſſowaja, öfter auf der Kama die Fahrzeuge von Flußräubern (Rosboiniki) beunruhigt. Dieſe beſtehen in Hauffen von 5 bis 20 und mehr verlauffenen Züchtlinge oder herrſchaftlicher Leibeigenen, die den Verwegenſten zum Anführer wählen, den ſie Attaman zu nennen pflegen und mit Waffen verſehen den Sommer hindurch den Fahrzeugen auf den Inſuln oder in Regengruben auflauern, um ſie, des Nachts anzugreiffen. Aus einem Vorurtheil des feigen, gemeinen Schiffsvolks, daß auf ſolches Geſindel durch Zauberkünſte kein Gewehr abbrenne u. d. gl. finden ſie ſelten Widerſtand. Sie laſſen die Leute alle niederſtrecken und nehmen, was ihnen gelüſtet, meiſtens etwas Proviant, vorzüglich das Reiſegeld und ziehen denn ruhig ab. Auf den Kathrinenburgſchen Geld- und andern Kronſchiffen ſind einige Soldaten, deren Gewehr ſie nicht bezaubern können und die Nachjacht iſt gröſſer, daher ſie ſie in Ruhe laſſen. Unter Privatfahrzeugen berauben ſie die am öfterſten, die Hüttenherren, welche wegen ihrer Strenge im Ruff ſind, gehören, vielleicht um die Strenge ihrer vorigen Herren an ihnen zu rächen. Da ihre Herrlichkeit ſich, wenn ſie nicht gefangen werden, mit dem Sommer endigt und ſie im Winter umkommen müſſen, ſuchen ſie bey abgelegenen Hütten und Bauern als Arbeitsvolk unterzukommen.

Von der Mündung der Tſchuſſowaja fuhren wir die Kama hinab und gelangten des Nachmittags bey Motowilicha vorbey nach Jagoſchicha, wo die ungemein beſchwerliche Waſſerfarth glücklich ein Ende hatte. Von hier waren mir einige Hütten am nächſten, daher ich mich in dieſem vorzüglichen Orte bis zum 22ſten aufhielt, in welcher Zeit auch die Landreiſe eingerichtet wurde, wobey mir der Hochgräflich-Woronzowſche Hüttenuprawitel Fedor Dugin, ſo wie in allen Beſchäftigungen rühmlichſt behülflich war.

Jagoſchicha 13 W.

Jagoſchicha iſt ein nahrhaftes Bergſtädtchen. Es ſteht auf dem linken Ufer der Kama zu beyden Seiten des Jagoſchichabaches, theils auf dem Geſtade der Kama, theils am Berge, von Kungur 82 W. von Kathrinenburg 139 W. und enthält über 400 Häuſer, alle, die Kirche ausgenommen von Holz erbauet. Der Markt hat an die 100 Kaufmannsbuden, in welchen keine courante Waaren fehlen. Seine Aufnahme hatte es dem Permiſchen Bergamt zu danken, daß bis zur Vertheilung der Hütten an Privatbeſitzer hier die Kanzeley hatte. Jetzo hilft ihm die Landſtraſſe, welche von Rußland durch den Ural nach Sibirien geht und vorzüglich von Kaufleuten bereiſet wird, die hier ihre Rußiſchen und Makarjewſchen Waaren auf der Kama aus- und die Sibiriſchen einſchiffen. Die Einwohner ſind auſſer wenigen Hüttenleuten Bauern und Kaufleute. Letztere treiben nach den abgelegenen obern Kamaiſchen und Tſchuſſowajiſchen Hütten und Dörfern Handel. Jetzo iſt der Ort offen; vor dieſem war er durch umher geſetzte ſpaniſche Reuter gegen die Baſchkiren unüberwindlich.

Die Jagoſchichiſche Kupferhütte (Jagoſchichinſkoi Sawod) ſteht an dem Bache ihres Namens in dem engen, tiefen Thal, aus welchem er in das Geſtade der Kama und in dieſe ſelbſt fällt, 1 W. über dem Einfall, nahe über dem Flecken. Sie iſt 1723 von der Kathrinenburgſchen Bergkanzeley durch den Kapitain Berlin, einen Pultawiſchen Schweden, (der auch die Motowilichiſche und Wiſimſche Hütte erbauete) angelegt und die erſte Hütte in Permien, daher auch die folgenden von hier aus regieret wurden. Tauſend ſieben hundert ſechzig ward ſie dem

Grafen

Grafen Roman Larionowitſch Woronzow, nebſt der Motowilichiſchen und noch andern Hütten an der Kama aufwerts überlaſſen, die Bergwerkskanzeley aber nach Kungur verlegt. Ihre nächſten Hütten ſind die Motowilichiſche 3 W., die Chsglowſkiſche 28 W., die Jugowſkiſche Kronhütte 30 W.

Die Hütten ſind von Holz erbauet. Die Schmelzhütte enthält 6 Krumöfen in 2 Körpern, jeder mit 2 Rauchfängen. Die übrigen Werkſtellen und auch eine Probierkammer ſtehen unter der Hütte, wo auch Erze, Zuſchläge und Kolen liegen. Wegen geringen Raumes iſt der Ablaufkanal ganz überbrükt. Der Sparteich läßt die Hütte im Stich. Der Bach iſt nur 8 W. lang und hat wenig ſtarke Quellen. Deswegen können auſſer im Frühlinge nicht alle Oefen angelaſſen werden; im Winter und Sommer gehen 3 auch 2 und bisweilen müſſen alle ſtehen. Der Damm hat einen von Werkſtücken gemauerten Rücken.

Die Hütte verſchmelzet jährlich 100 bis 130,000 Pud Kupfererze und ſticht 2000 bis 2500 Pud Schwarzkupfer ab, welches nach Motowilicha zur Gahrung gebracht wird. Sie hat 402 Hütten- und 137 Bergleuten, alle von der Krone übernommen, die auch die mit dieſer in Gemeinſchaft ſtehende Motowilichiſche Hütte und Gruben bedienen. Beyde haben gemeinſchaftliche Forſten, Gruben und 5786 zur Abarbeitung des Kopfgeldes zugeſchriebene Bauern.

Die Motowilichiſche Kupferhütte (Motowilichiſkoi Sawod) ſteht 3 W. von der Jagoſchichiſchen an der Kama aufwerts, am Motowilicha, 1 W. über deſſen Einfall in die linke der Kama in einem Grunde von ſanften Bergen. Es iſt alles bey derſelben von Holz erbauet, welches von der hohen Krone 1736 geſchahe, von der ſie 1760 hochgedachten Grafen Woronzow überlaſſen wurde.

Der Motowilicha entſteht aus zwey kleinen Bächen ſeines Namens und hat zwar waſſerreichere, dennoch für die Hütte unzureichende Quellen. Unter der Hütte nimt er den ihm gleichen Jwabach auf. Bey der Anlage hätte der erſte etwas höher

höher in den leztern geleitet und die Hütte mit mehrerer Sicherheit für den Sparteich unter die Vereinigung gebauet werden können. Das aus 134 Häuſern beſtehende Hüttendorf ſteht den Hütten zur linken in einer gezogenen Straſſe.

Von zwey Hütten hat jede 6 Krumöfen, eine einen Spleisofen und die andere 2 Garherde, auch einen Hammer zu Kupferblech, der aber ſeit einigen Jahren nicht genutzet wird. Es werden hier jährlich 150 bis 200,000 Pud Erz und aus dieſen 3 bis 4000 Pud Schwarzkupfer geſchmolzen. Auſſer dem wird hier alles Schwarzkupfer der 4 Woronzowſchen Hütten, welches jährlich 10 bis 15000 Pud austrägt, durch einen Sächſiſchen Garmacher gegahret.

Das Forſtrevier beyder Hütten liegt an der linken der Kama vom Mulyflüßchen über die Tſchyſſowaja bis zum Wiſimſchen Revier und in O. bis an die Sylwa; es iſt alſo anſehnlich. Das ganze Gebiet iſt Flözgebürge und gut bewaldet. Es ward den Hütten von ihrem Anfange an auf 100 Jahre verliehen, in welchen es nicht ganz in den Schlag kommen kan und die erſten Schläge werden denn wo noch Hütten ſind, von neuem brauchbar Holz haben.

Die geſammten Gruben beyder Hütten liegen von denſelben durch die nächſten Wege von 2 bis 78 W. am Jagoſchicha, Jwa, Jumyſch, Popow, Mos, Troigla, Kamenka, Babka und ihren Bächen. Sie gehören theils den Hütten eigenthümlich, die für ihre Rechnung bauen, theils Gewerken die die Erze zu feſtgeſezten Preiſen den Hütten ſtellen. Die Zahl nach und nach auflässiger Gruben iſt beträchtlich, deſto wenigere ſind jezo im Umgange. Von dieſen ſind

Eigenthümliche Gruben.

Die alte Jwinſkiſche Grube (Staroi Jwinſkoi Rudnik) am rechten Ufer des Jwabaches, 3 W. von Motowilicha, 5 W. von Jagoſchicha, an der Südſeite eines ſanften Berges auf der halben Höhe deſſelben. Sie hat einen 150 Lachter

ter getriebenen Fahr- und einen tiefen Stollen, auch 2 Schächte, die $7\frac{1}{2}$ Lachter Teufe einbringen und ſteht ganz in Sandſtein. Ihre Erze lagen ſchwebend von einigen Zollen bis zu einem Lachter und beſtanden in Sandſchiefern, der 4 in 100 Kupfer hielt. Jetzo wird Sanderz von 2 in 100 aus den Inſuln und einigen fortgehenden Anbrüchen gewonnen. Die übrigen vielen Gruben an dieſem Bache ſind alle verlaſſen.

Die Lykowſkiſche Grube am Mosbache, 8 W. von Jagoſchicha, auf einem nicht hohen, waldigen Berge. Das Gebäude iſt klein und giebt Sandſchiefererze, die 2 in 100 halten.

Die Bereſowſche Grube an der linken des Syra, an der halben Höhe eines Berges, von Jagoſchicha 25 W. in S. Ihre Schiefererze liegen ſchwebend 2 bis 5 Zoll mächtig, in kleinen Umfange.

Die Gremtjaſchewſkiſche Grube (Gremtjaſchewſkoi Rudnik) am Syra, von Jagoſchicha 35 W., gleicht der vorigen, hat aber mächtiger Erz.

Die Kamenſkiſche Grube (Kamenſkoi Rudnik) an der linken der Kamenka, von Jagoſchicha in O. 35 W. Ihr Erz liegt ſchwebend bis 1 Fuß mächtig und beſteht aus einer mit Kupfergrün durchdrungenen Kitterung von Sand und ganz kleinen Bachkieſeln. Das Gebäude hat einige Stollen und viele Arbeiten.

Die Uſt-Alatyrſkiſche Grube an der rechten des Alatyrka eines Mulybaches, 4 W. von Jagoſchicha in S. Sie hat einen Stollen und giebt Sandſchiefererz, daß 2 bis 5 Zoll mächtig liegt.

Die Korminſkiſche Grube an der rechten des Bikowka, 35 W. von der Hütte in S., an einem ſanften Berge, gleicht der vorigen.

Die Brodowſkiſche Grube an der rechten des kleinen Brodowka von der Hütte in S. 35 W., an einem Berge. Ihre Kupferſchiefer liegen bis 6 Zoll mächtig.

 Die

Die Uſtkamenſkiſche Grube an der linken des Kamenka von Jagoſchicha 35 W. in O., an einem jähen Berge. Ihr Sandſchiefererz liegt bis 3 Zoll mächtig auf ſandigen Letten, unter ſandigen, lettigen Schiefer fleckweiſe.

Die Waßiliewſkiſche Grube an der rechten des kleinen Waßilewka 15 W. von der Hütte in W. alſo über der Kama auf einem niedrigen Berge. Ihr Sanderz ſchiefert ſich nicht und liegt revierweiſe bis über 3 Fuß mächtig.

Ein Kupfererzanbruch (Priiſk) an der rechten des Jwa 7 W. von Jagoſchicha. Er zeigt mürbes, faſt erdigtes Sanderz 8 Zoll mächtig.

Die Moſinſkiſche Grube (Moſinſkoi Rudnik) an den Quellen des geringen Moſinka eines Jumiſchbaches, 10 W. vom rechten Ufer der Babka, 64 W. von Jagoſchicha in SW., 15 W. von der Bimowſkiſchen Hütte, von der aus ich dieſe Grube, die jetzo die beſte iſt, beſuchte. Sie iſt an der Südſeite eines ſanften, nadelwaldigen Berges und hat einen Wetterſchacht, einen Tage- und Tiefen- oder Waſſerſtollen, deſſen Röſche den Moſinka auffängt, aber mit Hülfe von 5 Handpumpen das Waſſer, obgleich die Seigerteufe der Zeche nur 5 Lachter beträgt, kaum gewältigen kan. Ihr Sanderz liegt ſchwebend, revierweiſe bis 2 Fuß mächtig und auſſer dem in den tauben Sandlagern neſterweiſe. Es hält $2\frac{1}{2}$ bis $3\frac{1}{2}$ Garkupfer in 100.

Die Tſchuryſchiſche Grube an der rechten des Tſchuryſch, 75 W. von Jagoſchicha in S., an einem ſanften Berge. Ihr Erz hatte aufgehört; ein Geſenke aber von 2 Lachtern hat wieder einen ſchwebenden Gang von 6 Zoll mächtig; noch 7 Lachter über der Bachfläche getroffen.

Die Schewlianſkiſche Grube an der rechten des Schewliaſch, an einem ſanften Berge, 75 W. von Jagoſchicha in SW. Ihr Sanderz liegt bis 7 Zoll mächtig.

Die Imſalkaſowſkiſche Grube an dem rechten Ufer der Babka, von Jagoſchicha 60 W. Ihr Erz liegt 2 Zoll mächtig und ſparſam.

Die Watſchaginſkiſche Grube nahe bey der vorigen, war aufläßig, aber ein bey derſelben 6 Lachter abgeteufter Schacht hat Sanderz ſchwebend, 14 Zoll mächtig und ſo mürbe angetroffen, daß es beym Gewinnen zerfällt.

Gruben der Gewerke.

Die beyden Popowſchen Gruben an der linken des Popowka, 8 W. von Jagoſchicha, gaben Neſterwerk von mürben Sanderz, doch bisher nur noch 9350 Pud, welches 2 in 100 hält und laſſen ſehr nach.

Die Pasderinſkiſche Grube am Mosbach, 12 W. von Jagoſchicha, iſt groß und hat 3 Fahr-, auch einen Waſſerſtollen. Ihre Erze, die bisher 28,200 Pud betragen und an einigen Stellen bis 3 Fuß mächtig liegen, waren Schiefer-Sanderz mit ſparſam eingeſprengten Schwefel- und Kupferkies.

Die Tſcheremſchanſkiſche Grube am Tſcheremſchanka, 35 W. von Jagoſchicha in S. Ihr Sanderz liegt bis 10 Zoll.

Die Rodnikowſkiſche Grube von Jagoſchicha 30 W. in S., iſt der vorigen gleich.

Die Iwanowſkiſche Grube am kleinen Jumyſch, von Jagoſchicha 70 W. in WSW. iſt groß. Ihr Sandſchiefererz liegt bis 15 Zoll mächtig, in kleinen, ſchwebenden Revieren.

Die Koltſchubyrmaiſche Grube an der rechten des Koltſchubyrma, 50 W. von Jagoſchicha, gleicht der vorigen.

Von alten Gruben iſt neulich die Jewangelſkiſche, eine der erſten die die Hütte hatte, wieder und mit gutem Erfolge belegt, da ſchwebende Gänge bis 8 Zoll mächtig im Anbruche ſtehen.

Den 20ſten Junius machte ich eine Reiſe nach Choglowka. Ich lies mich nach dem rechten Ufer der Kama überſetzen und folgte denn demſelben zu Pferde auf bequemen Steigen hinauf und wegen des geraden Lauffes meiſt nahe. Ueberall iſt gut bewaldetes Gebürge. Die Berge liegen ſich nahe und ſcheinen am Fluß 15 bis 20 Klafter hoch. Wo ſie am Ufer ihr Inneres zeigten, beſtanden ſie aus gelben Thonlagern, meiſtens mit ſchwächern oder ſtärkern grauen Kalkſteinſchichten abwechſelnd. Am Ufer lagen 7 Strogonowſche kleine Dörfer, die an ſanften Bergen etwas Ackerland haben. Nach Choglowka kam ich ſchon des Morgens um 9 Uhr. Die Gegend iſt hier der vorigen gleich, nur liegt der Mündung des Choglowka zur rechten ein einzelner pralliger Bergrücken von derben Kalkſtein.

Die Choglowſkiſche Kupferhütte ſteht an dem 7 W. langen Choglowka Bache, 1 W. über ſeinem Einfall in die rechte Seite der Kama, 15 W. über der Mündung der Tſchuſſowaja und iſt 1756 von der Freyfrau von Strogonow gebauet. Von den Strogonowſchen Waldungen, in welchen ſie liegt, ſind ſie die nächſten.

Die Schmelzhütte hat drey Krumöfen, zwey Garherde und einen Pochhammer. Die Roſthütte enthält 2 paar Roſtſtadel, jedes unter einem Schoppen, Kolen aber ſind unter freyem Himmel. Die Hütte ſtand ſeit dem März kalt und war, wie alles was zu ihr gehöret ſehr baufällig. Das Hüttendorf enthält 42 Häuſer und ſteht der Hütte zu beyden Seiten. Die Sägemühle hat zwey Schlitten und beſchäftigt ſich für einen an der Mündung des Baches befindlichen Werft, auf welchem für Kaufleute jährlich bis 20 Flußſchiffe gebauet werden. Der Sparteich iſt klein und hat nur im Frühlinge für Hütte und Mühle zugleich Waſſer genug. Der von Holz gelegte Damm zeigt ſich ſchon jetzo wandelbar.

Dieſe Hütte hat im Permiſchen Gebürge und der Ufaiſchen Provinz ein hundert ſechs und funfzig Kupfergruben und Anbrüche und auſſerdem noch an hundert zwey und zwanzig gemeinſchaftlichen Jaiwaiſchen Gruben Antheil und dennoch an Erzen Mangel.

Mangel, weil die mehreſten erſchöpft und ohne weitere Hofnung ſind, über einige aber mit benachbarten Hütten geſtritten wird.

Die gemeinſchaftlichen Strogonowſchen Gruben, von denen allein nur noch Erze kommen, ſind bis auf 8 aufläßig. Dieſe liegen alle in der obern Gegend der Kama, beſonders an dem in deren linke fallende Jaiwafluͤßchen, in der Nähe des Dorfes Romanowa, von dieſer Hütte die nächſte 280, die entfernteſte 300 W., vom linken Kamaufer 60 bis 80 W. Sie ſind alle Bergmänniſch gebrochen. Die tiefſten bringen 10 Lachter ein. Jede der theilhabenden Hütten, giebt eine beſtimmte Zahl Arbeiter; die Prikaſchiks ſortiren die Erze, wiegen ſie auseinander und fertigen ſie mit dem hohen Waſſer im Frühlinge nach ihren Hütten ab. Die Erze gleichen den übrigen Permſchen; vorzüglich kömmt am Jaiwa mit kleinen Bachkieſeln gekittert Sanderz vor. Sie halten von 1½ bis 2½ in 100.

Der Umtrieb iſt auf dieſer Hütte alſo ſehr geringe; im Jahr 1771 wurden 12465 Pud Erz und aus demſelben 127 Pud Schwarzkupfer geſchmolzen. In den beyden folgenden Frühlingen ſind nur 9300 Pud Erz auf den Antheil dieſer Hütte gefallen. Die Zahl der Hüttenleute beläuft ſich auf 150, die ſich theils bey dem Schiffbau, theils mit eigenem Ackerbau beſchäftigen.

Den 21ſten Junius. Den Rückweg nach Jagoſchicha nahm ich an der linken Seite der Kama hinab und lies mich deswegen hier über den Fluß ſetzen. Der Fluß hat an dieſer Seite überall ein ½ bis 1 W. breites Geſtade bis zu den Bergen, die den jenſeitigen gleichen. Er überſchreitet ſeine 2 Klafter hohe Ufer, die Thon zeigen nie. Auf meinem Wege hatte ich die Strogonowſchen Dörfer Pallaſowa, Galkina und Uſt-Tſchuſſowſkoi, wo ich über die Mündung der Tſchuſſowaja geſetzet ward, die ich nun zum letzten mal ſahe.

Weiſſer Kalkmergel (Marga cretacea Wall.) wird am Geſtade der Kama, 2 W. über Motowilicha, faſt auf der halben Höhe eines Berges gegraben. Er liegt als ein beträcht-

 liches

liches Neſt in dem troknen ſandigen Letten, der die Berge dekt. Friſch gegraben iſt er zwiſchen den Fingern leicht zerreiblich, von ſchwammigen, gleichſam bimſteinigen Gefüge, alſo ſehr leicht und beſteht aus Kalk mit feinen Thontheilchen, die weniger als das halbe Gewicht austragen. An der Luft erhärtet er ſich und kan mit den Händen denn nicht zerbrochen werden. In Jagoſchicha und Motowilicha wird er den Kupfererzen als Fluß zugeſchlagen.

Eine alte Woguliſche Schanze, die die Motowilichiſche (Motowilichinſkoi Tſchudſkoje Gorodiſchtſche) genennet wird, liegt am rechten Ufer des linken Motowilichabaches. Sie iſt im Geſchmack der vorigen; eine jähe, ſchmale, weſtliche Bergſpitze, die 10 Klafter hoch ſcheint, iſt nemlich durch einen Graben und Wall von geringer Erheblichkeit abgeſondert. Der dadurch befeſtigte Plaz hat 30 Klafter Länge und am Wall 15 Klafter Breite. Jetzo trägt er erwachſene Bäume. So kleine Schanzen können nur zur Sicherheit einiger wenigen Familien oder einzeler Wohnungen gedienet haben. Des Abends kam ich nach Jagoſchicha zurücke.

Zwey jüngere Ehemänner als ich bisher noch geſehen, ſahe ich heute, den einen von 12 Jahren der im vorigen Herbſte und den andern von 11 Jahren der in dieſem Frühlinge ſein Beylager vollzogen hatte. Beyde hatten recht gute Weiber, der erſte eine von 18 und der leztere von 21 Jahren, die nicht viel anders als Mägde ihrer Schwiegerältern anzuſehen ſind, welche um arbeitender Hände willen ſolche läppiſche Heyrathen einrichten.

Den 22ſten Junius. Früh morgens verlies ich Jagoſchicha um die Nitwinſkiſche Hütte, welche an der Kama hinab an ihren rechten Ufer ſteht, zu beſuchen. Die Dörfer Danielicha und Gariutſchicha ſind an kleinen Bächen ihres Namens 2 W. über dem Einfall in die Kama.

Werchni Muly 8 W.

Werchni Muly, ein Dorf aus mehr als 100 Höfen, ſteht an der linken des obern Muly 3 W. über ſeinem Einfall in die linke der Kama. Es hat eine ſchöne, noch unvollendete ſtei-

ſteinerne Kirche und einen Strogonowſchen von Holz erbauten Pallaſt. Die Erlauchten Fürſten der General-Lieutenant Michael Golizin und der Oberſt Boris Schachowſkoi haben hier jeder einen Amtmann (Uprawitel) und ein Hauptkontoir über ihren Antheil an der Strogonowſchen Erbſchaft. Der Fürſt Schachowſkoi legte vor einigen Jahren eine gute Stuterey auf zwanzig Preußiſche Beſcheler, jeden zu 7 Stuten, theils fremden, theils auserleſenen hieſigen an, in der ſchöne Pferde fallen.

Der Werchnei Muly, der auch der Mulanka genennet wird, iſt ein ſtarker, ſeinem Laufe nach etwan 40 W. langer Bach, der überaus viele Gruben an ſeinen Bächen hat, die die ich deswegen nennen will. Er entſteht aus dem Bereſowka und Kollanka. Unter der Vereinigung liegt Kujanowa. Der Riſcha 20 W. lang, der 16 W. lange Krutin Bereja und Petriſchewka fallen in die linke, der Stannowaja, Medwediza, Lakowka und Melba in die linke Seite. Unter dieſem ſteht das Dorf Muly.

Bey Gledenowa fähret man über den untern (Niſchnei) Muly, der dem obern an Stärcke gleicht und wegen gröſſerer Flächen, durch die er ſtreicht, beſſer bewohnt iſt. Das anſehnlichſte ſeiner Dörfer iſt Kultajanowa, welches Baſchkiren bewohnen und 10 W. über Gledenowa ſteht. Seine ſtärkſten Bäche ſind der Salna und Gurewka an der rechten Seite. Gledenowa 8 W.

Ein Hügel einem alten Grabhügel gleich iſt 3 W. über Gledenowa am rechten Bachufer, ihm nahe, den ich beſahe. Er lag auf einer Landſpitze, um die der Muly läuft und hat nahe und in dem Abſtande von 15 Klafter Spuren zweyer Graben um ſich. Der nächſte Müller hatte den über 1 Klafter hohen Hügel zur Erhöhung ſeines Dammes über halb abgetragen und nichts darin gefunden. Der Sage nach ſoll hier eine berühmte Götzenkapelle geſtanden haben, die die Tataren zur Zeit ihrer Beſitzung, damit es nicht durch ihre Feinde geſchehen mögte, ſelbſt zerſtöhreten.

Unter Gledenowa kömmt der Muly in das auf 3 W. breite Geſtade der Kama und folgt deren Bergen ganz nahe. Auf einer Bergecke am Geſtade, die ſehr ſteil iſt, befindet ſich ein einem Backofen ähnlicher Hügel, um den die Spur eines Grabens iſt. Auf demſelben ſoll eine Birke geſtanden haben, nach welcher die Tataren aus Kaſan Walfahrten anſtelleten und goldene und ſilberne Geräthe daran hiengen ꝛc. Ein chriſtlicher Apoſtel habe den Baum, ohne das es die Wächter geſehen umgehauen und ſey denn durch ein Wunder verſchwunden, worauf die Tataren die vorhin gedachte Götzenkapelle von ſelbſt abgebrochen und die Walfahrten hieher geendigt hätten.

Niſhnei Muly 4 W. Niſhnei Muly, ein anſehnliches Kirchdorf liegt an der linken der Mündung des Muly. Von hier gieng der Weg auf dem Geſtade der Kama über den ſtarken Suswa Bach durch Peſchtſchankowa und Kulikowa, beyde kleine Dörfer und durch den ziemlichen Karſchka Bach nach Saoſernaja an einem kleinen See auf dem Geſtade der Kama, wo wir die Nacht blieben.

Saoſernaja 20 W.

Den 23ſten Junius. Von Saoſernaja folgt der Weg noch dem linken Ufer der Kama hinab durch Scharjinſkoi, ein eingezogen Kloſter und jetzo ein Kayſerliches Kirchdorf und Uſtwiätka am Einfall des 10 W. langen Wiätka Baches, unter welchem die Ueberfahrt über die Kama iſt. Alle bisherige Dörfer Scharjinſkoi ausgenommen, ſind Strogonowſche. Die Kama floß ſanft, doch nicht langſam und macht einige wenige Pappelinſuln. Die Gegend beyder Flußſeiten beſteht aus niedrigen Bergen von groſſem Umfange mit gemengter Nadel- und Laubwaldung und mehr freyen, fruchtbaren Niedrigungen. Am untern Muly iſt längſt der Kama Wacholder ungemein häufig und wächſet Tannen gleich gerade mit Stämmen von 6 bis 8 Zoll im Durchmeſſer. Wo die Berge an Bächen und Anhöhen ihr Inneres zeigen, beſtehen ſie mit vieler Abwechſelung aus Sand-, Thon- und Kalkflötzen. Steinkolen, Gyps und andere Flötzprodukte ſind hier nicht bemerkt. Wir fuhren an der rechten Seite über den 20 W. langen Sirka und kamen ſchon des Morgens nach Nitwa.

Wiätka 10 W.

Nitwinſkoi Sawod 12 W.

Die

Die Nitwinſkiſche Eiſen- und Kupferhütte (Nitwinſkoi Sawod) iſt von dem Baron Strogonow in deſſen eigenen Gebiete an dem 60 W. langen, ſtarken Nitwabache, 7 W. über deſſen Ergieſſung in die rechte Seite der Kama erbauet worden. Von den Kamaiſchen Hütten liegt ſie 62 W. unter der Jagoſchichiſchen und 45 W. über der Otſcherſkiſchen. Gegenwärtig gehöret ſie dem General-Lieutenant Knäs Michael Golizin und wird durch einen Prikaſchik, der unter dem Kontoir in Muly ſteht verwaltet.

Es iſt bey derſelben alles von Holz, aber nach einer guten Anlage erbauet. Das Hüttendorf von etwan 150 Häuſern nebſt der Kirche und dem herrſchaftlichen Hauſe ſtehen den Hütten zur Rechten. Die ganze Gegend iſt unbewohntes, waldiges Gebürge, daher ſie wegen der Entfernung von andern Hütten mit Waldung reichlich verſehen iſt. Der Nitwa läſſet es ihr auch nicht an Waſſer fehlen. Der Sparteich und Damm ſind ſehr anſehnlich. Lezterer hat eine Länge von 260 Klaftern und da er 15 Klafter breit ganz von Holz angeſtapelt iſt, begräbt er keinen kleinen Wald. Er iſt mit einer Reihe Birken beſlanzet und hat an der mit Bolen bekleideten Rückſeite eine 1 Klafter breite und eben ſo viel niedrigere Terraſſe, die mit einer Reihe junger Tannen der ganzen Länge nach beſetzet iſt, welche mit zwey in gutem Geſchmack gebaueten hölzernen Thürmen, die an beyden Seiten des in der Mitte befindlichen Durchſchnittes auf dem Damme ſtehen, ein gutes Anſehen geben. Die Berge umher, der oft brauſende, einem anſehnlichen See gleiche Teich, deſſen Wellen gegen den Damm anſteigen an einer und die feuerſpeienden Werkſtädte Vulkans mit dem ſtarken geräuſch der Hammer und des Waſſergefälles an der andern Seite geben dieſem Spaziergange eine gleichſam fürchterliche Pracht.

Die Eiſenhütten enthalten einen hohen Ofen und in drey Gebäuden 10 Stangenhämmer. Der hohe Ofen ſteht nicht wie gewöhnlich an, ſondern weit unter dem Damm und erhält das Waſſer zum Getriebe in einem hölzernen Cylinder. Ein abgeſprengter Kalkfelſen dienet ſeiner Gichtbrücke. Die Stellſteine kommen von der Tſchuſſowaja aus der Nähe der Kußia

 Alexan-

Alexandrowſchen Hütte (S. vorher). Die Kupferhütte hat 4 Krumöfen, einen Garherd und in einem beſondern Gebäude, zwey paar Roſtſtädel, denen in Choglowka gleich. Zum Wärmen des Stangeneiſens ſind gegoſſene eiſerne Böcke gebräuchlich. Weil hier kein Schiffbau iſt, iſt auch keine Sägemühle. Alles nöthige Bretterwerk wird aus dem Vollem gehauen.

Die Hütte zehlet im Permiſchen, Solikamſkiſchen und Ufaiſchen Gebürge mit den gemeinſchaftlichen Strogonowſchen 282 Gruben, hat aber bis auf die gemeinſchaftlichen aus allen aus den bey Choglowka angezeigten Gründen auch keine Schaufel voll eigen Erz. Mit den Kupfererzen hat es, weil ſie blos in dem Antheil dieſer Hütte an den Jaiwaiſchen Gruben beſtehen mit den Choglowſkiſchen eine völlig gleiche Bewandniß. Es ſind Blutarme, theils mit Kieſeln vermengte Sanderze, aus denen durch Fehler im Schmelzen der geringe Halt nicht einmal erhalten wird. Der hohe Ofen verſchmelzet Tſchuſſowajaiſchen Eiſenſtein aus Kußia Alexandrowsſchen Gruben, die dortige Hütte beſchäftigt auch zu einem Theil die hieſigen Hämmer (S. den 9ten Jun.). Die Verſchiffung des hieſigen Eiſens geſchieht in den Fahrzeugen, welche mit Erzen ankommen. Der ganze Umtrieb iſt geringe und wegen der Frachten die alles Erz beſchweren, nicht ſehr vortheilhaft.

Tabarſkoi 20 W.

Weil von hieraus keine Gruben zu beſuchen waren, konte ich die Reiſe nach Otſcherſkoi des Nachmittags um 3 Uhr fortſetzten. Bis zu dem Strogonowſchen Kirchdorf Tabarſkoi folgte ich der Kama am rechten Ufer hinab, auf einer geringen Spur eines Weges, durch dichte, bergigte und ſteinigte Laubwaldung, über den 10 W. langen Peremka und das Dörfchen dieſes Namens. Tabarſkoi ſteht mit etwan 20 Höfen auf dem Ufer der Kama am Einfall des 20 W. langen Polomkabaches. In dieſem Dorf iſt der Löſch- und Ladeplaz der Otſcherſkiſchen Hütte, welches einen groſſen aber ſehr ausgefahrnen Weg zuwege gebracht hatte. Derſelbe entfernte ſich nun von der Kama und führete durch eine eben ſo bergigte, theils moraſtige Waldung durch den Oſerna und Taliza, erſterer ein Kama-, lezterer ein Otſcher Bach, an leztern durch das Dorf Taliza, nach Otſcherſk.

Otſcherſkoi Sawod 25 W.

Den

Den 24ſten Junius. Die Otſcherſkiſche Hammerhütte, mit der ich mich heute beſchäftigte, ſteht am Otſcherflüßchen, durch den kürzeſten Weg 25 W. vom rechten Ufer der Kama, von der Jugokamſkiſchen Hütte 50 W. Sie ward 1761 durch den Grafen und Kammerherrn Alexander Strogonow auf deſſen eigenem Gebiete erbauet und 1771 mit den übrigen Gräflichen Hütten an den Hofjuwelier Laſarew und deſſen Brüder auf 6 Jahre verpachtet. Die ganze Gegend iſt dicht bewaldetes Gebürge und die Waldung zur Hälfte Nadelholz, daher ſie gut verſorgt iſt. Der Otſcher ein ſchnelles, auf 80 W. langes Flüßchen, läſſet es ihr, auſſer in ſehr ſtrengen Wintern, auch nicht an Waſſer fehlen.

Der 275 Klafter lange Damm iſt ganz von Holz aufgeſtapelt, der rothe, ſtrenge Thon aber, der die Zwiſchenräume füllet und die Decke macht, verſpricht ihm wegen ſeiner Härte eine lange Erhaltung. Der ungeheure Sparteich theilet ſich durch das Aufſchwellen zweyer einfallender Bäche zwiſchen niedrigen Bergen in drey Buſen. Hütten, Kirche und der aus 200 Häuſern beſtehende Flecken, welcher der Hütte zu beyden Seiten liegt, ſind von Holz erbauet. Die Hütten enthalten 14 Stangenhämmer und beſtehen in zwey langen Gebäuden. Dem Durchſchnitt zur rechten iſt eine gute Kornmühle. Die Schmiede, Balgenmacherey, der Schoppen über dem Wärmegeſtelle, Magazine u. d. gl. ſtehen im Grunde unter den Hütten, der ſich wenig weiter abwerts in einen tiefen Moraſt verwandelt und der Dauer der Gebäude gar nicht günſtig iſt.

Die Hütte hat 295 Hüttenleute und Arbeiter, auſſer dieſen aber 995 zur Abarbeitung des Seelengeldes zugeſchriebene Bauern. Das Roheiſen für dieſe Hütte, in der gewöhnlich 10 Hämmer zugleich im Gange ſind, kömmt von der Bilimbajewſchen Eiſenhütte dieſes Grafens (S. den 23ſten May) auf Kolomenken die Tſchuſſowaja und Kama hinab. Sie löſchen, wie bemerkt bey Tabarſkoi und laden daſelbſt das in dortigen Magazinen vorräthige Stangeneiſen, um noch mit derſelben Fluth die Kama hinab zu gehen und die Reiſe nach St. Petersburg fortzuſetzen. Sonſt wurde hier jährlich von 60000

bis 70000 Pud Roheiſen verſchmiedet; ſeit der Verpachtung ſteigt die Menge etwas über doppelt, wobey ſich die Bauern, welche für 1 Pud Roheiſen vom Stapel zur Hütte 1 Kop. und für das Pud Stangeneiſen zur Rückfracht halb ſo viel bekommen, ſehr gut ſtehen. Sie bedienen ſich dazu zweyrädiger Karren und laden nach dem Zuſtande ihrer Pferde 10 bis 25 Pud.

Auf einem botaniſchen Spaziergange, von dem mich ein Regenguß zurücke ſchikte, beſuchte ich den Tſchutſchkiſchen Berg (Tſchutſkaja Gora). Er hat ſich ſonſt durch eine Befeſtigung der vorigen Landſaſſen unterſchieden, deren Spuren aber nicht mehr zu erkennen waren.

Den 25ſten Junius. Früh trat ich die Reiſe nach der Jugokamſkiſchen Hütte an. Der Weg bis zur Kama an der ſie oberhalb des Otſcher liegt, geht bis zur Hälfte dem Otſcher zur rechten und denn zur linken hinab. Dieſes Flüßchen entſpringt in dem hieſigen Gebürge aus Quellen, der Otſcherſkiſchen Hütte in Weſten 36 W. über derſelben und nimmt verſchiedene kleine Bäche auf. Unter der Hütte iſt es von 5 bis 8 Klafter breit, ſteinigt, mit Grießſand mit und ohne Letten und fällt nach ſeinem Lauf 80, nach einem geraden Wege aber 51 W. unter der Hütte in die rechte Seite der Kama. Es führet Barſche, Hechte, Chariuſen, Quappen, Gründel, Rothaugen (Idus) Molki (C. Aphya) und Krebſe. Es hat zu beyden Seiten niedrig, waldigt Gebürge mit fruchtbaren zum Ackerbau bequemen Thälern und Anhöhen. Wo es abgeſtürzte Ufer hat, beſtehen ſie aus röthlichen Thon, oder aus Sand- und Kalkmergel. Unter Griasnowa erhält der Otſcher den 25 W. langen Tatarka an der rechten Seite, der unter ſeinen vielen Bächen der gröſſeſte iſt. Der Mündung nahe ſchießt ein etwan 1 W. langer, bis 12 Klafter hoher, ſchmaler Bergrücken von S. in N. an das linke Ufer des Tatarka, über den zwey Graben und Wälle leztere jetzo nicht 3 Fuß hoch von O. in W. in einem Abſtande von etwan 200 Klafter gezogen ſind, die den ganzen Bergrücken beſonders den mittlern Theil deſſelben zu einer Feſtung der Alten (Gorodiſchtſche) machen.

Dubrow-

Dubrowſkoie Selo enthält 30 Höfe und eine hölzerne Kirche. Es ſteht an den geringen Moslarſchicha Bache 1 W. vom rechten Ufer des Otſcher, an der Sibiriſchen und Rußiſchen Landſtraſſe, die mir von hier zum Wege diente. Dubrowſkoje 25 W.

Eichen ſind höher an der Kama und in dem ganzen öſtlichen Gebürge nirgends, hier aber fangen ſie an, obgleich nur ſehr wenige und Bäume von kleinen, ſchlechten Wuchs angetroffen werden. Je weiter von hier in W. und S. deſto gemeiner werden ſie. Auf dieſe Bäume beziehet ſich der Name des Kirchdorfs.

Die Podwoloſchniſche und Bolgarowſkiſche Kupfererzanbrüche beſuchte ich von hier zu Pferde. Sie ſind an dem kleinen Gorjugaicha Bache, der 4 W. unter Dubrowſkoi in die linke des Otſcher fällt, erſterer 5 W. über der Mündung und leztere 2 W. niedriger, bey dem Dörfchen Bolgari. Der Podwoloſchniſche Anbruch iſt an der linken des Baches an der halben Höhe der Südoſtſeite eines niedrigen, waldigen Sandflötzes, von der Otſcherſkiſchen Hütte 36 W. Die Arbeit beſteht in einem Stollen von einigen Lachtern mit ein paar angefangenen Flügelörtern. Die Gangart iſt mürber, ſchwärzlicher, gleichſam erdiger Sandſtein, in welchem ſich ein ſchwebender Gang von 1 Spanne mächtig von eben dieſem Sandſtein, doch härterem Gefüge mit Kupfergrün zeigt, jedoch nur arm iſt. Der Bolgorowſkiſche Anbruch iſt in einem ähnlichen, bis 15 Lachter hohen, waldigen Sandflötz, an der Südſüdweſtſeite, 3 Lachter über der Waſſerfläche. Es iſt hier ein Stollen 6 Lachter in NNW. getrieben und ein Flügelort angefangen. Im Stollen, aus welchem ein ſtarker Quell läuft, zeigt ſich das kupfergrünige Sandſchiefererz in dem mürben, erdigten Sandſtein 2 auch 4 Zoll mächtig in einer horizontellen Lage. Drey Werſt von hier ſind an dem Bächlein Moſtowaja, der in den Otſcher fällt, zwey ähnliche Anbrüche nicht weit von einander, faſt ohne Arbeit. Alle dieſe Anbrüche ſind ſeit etwan 20 Jahren bekannt, aber die Domrjanſkiſche und Nitwinſkiſche Hütten ſtreiten ſich darüber, weswegen ſie ruhen. Nach Proben ſollen die Erze in 100 Pud nur 20 bis 28 Pfund Garkupfer halten. Bolgari 9 W.

 Nach

Nach Dubrowſkoi hatte ich faſt denſelben Weg zurücke. Der Otſcher war an beyden Fuhrtſtellen nicht über 2 Fuß tief. Unter Dubrowſkoi nimmt er die Bäche Akutſcha und Schanai an der rechten auf. [Otſcherſkoi Oſtroſchok 12 W.] Unter leztern ſteht Otſcherſkoi Oſtroſchok, ein Dorf von 30 Höfen mit einer hölzernen Kirche, von deſſen ehemaliger Befeſtigung noch auf dem Flußufer ein hölzerner Schießthurm ſteht. Hier fähret man über eine Brücke nach der linken Seite des Otſcher, der die Landſtraſſe hinab folgt. An beyden Seiten des Otſcher ſind viele Strogonowſche Dörfer an Bachmündungen. [Achanowa 14 W.] Achanowa auch Achanſkoi Monaſtir, ein Kayſerlich Kirchdorf von 25 Gehöfden, ſteht auf dem rechten Ufer der Kama, 4 W. über der Mündung des Otſcher.

Bienen halten in allen Döfern an der rechten der Kama einige, oft alle Bauern. Es iſt wegen der vielen Linden und bluhmenreichen Flächen um die Dörfer hiezu vorzügliche Gelegenheit. Bienenväter, die 100 Stöcke haben, ſind nicht ſelten, in Bolgari lies ein Mann im vorigen Herbſt 200 ſtehen, davon aber 70 im Winter darauf giengen. Die Stöcke ſind tonnenförmig ausgehölte Bäume, 4 auch 5 Fuß hoch. Beyde Enden werden mit einem Brett bedekt. In eine der Länge nach eingeſchnittene, handbreite Ritze wird ein Brett geſpundet, in deſſen Mitte ſich das Flugloch befindet. In den Cylinder ſetzen ſie zur Bequemlichkeit der Bienen einige Querſtöcke. Den Bienenhof haben ſie in der Nähe der Dörfer im Walde in einer Verzäunung, oder ſtellen die Stöcke auch einzeln auf die Bäume. Sie höhlen auch nach Polniſcher Art wachſende Baumſtämme unter den Kronen zu Bienenſtöcken aus. Die Wartung machen ſie ſich ſehr leicht. Um den Hof wird ein hoher Zaum wieder die Bären gezogen und an die Baumſtämme etwas Stechendes, oder bewegliche Prügel wieder eben dieſe Gäſte gehangen. Bey dem Schwärmen ziehen die Bienen in vorhandene leere Stöcke oder in bereits bewohnte, da denn im lezten Fall eine Königin, die man Mütterchen Matka) nennet, darauf geht. In deſſen Stöcke ſie ziehen, dem gehören ſie. Die Verſtärckung der Schwärme ſehen die Väter gerne, denn die ſtarken Schwärme kommen beſſer durch den Winter: Zu Ende des Auguſts verſchneiden ſie ſie, in dem ſie das eingeſpundete Brett heraus nehmen.

nehmen. Jeder Stock kan von ½ bis 1½ Pud Honig entbehren. Sie ſetzen denn den Stab wieder ein und tödten kein Volk, futtern es aber auch nicht, daher alle Winter viele ſterben. Wenn es zuwintert, verſtopfen ſie auch die Fluglöcher.

Bey Achanowa iſt die Ueberfahrt nach der linken Seite der Kama. Sie geſchieht mit einer Fähre. Der Fluß iſt hier etwan eine W. breit, überall 3 bis 5 Klafter tief. Hier hat er am rechten Ufer abgeſtürzte, bis 12 Klafter hohe Berge, die ſtarke Schichten von röthlichen Letten und ſchwache von weislichen, klümprigen Kalkmergel zeigen. Das verlaſſene Flußufer dekte Grießſand mit Bachkieſeln und vorzüglich mit Kalkbrocken. Am linken Ufer hat er ein 2 W. breites Geſtade, das ſanfte Berge begrenzen. Ich fuhr auf demſelben 3 W. abwerts an einem 20 Klafter breiten blinden Flußarm, den die Fluth füllet, jeżo aber einem See gleich abgeſondert war. Nymphea alba und lutea, Patamogeton natans et criſpum und Polygonum amphybium, Hydrocharis morſus ranae etc. und vorzüglich Stratiotes aloides bedekten faſt ſeine ganze Fläche, die da alle, ſo wie die Moraſtpflanzen der Ufer blüheten, ihn zum Schmuck dieſer ſchönen Gegend machten. Denn kam ich durch den 15 W. langen Schanai und den etwas gröſſern Tatarka, die in die Kama fallen, worauf ich dem Jug hinauf folgte, aber ſeiner Krümmungen wegen drey mal durch denſelben gieng und des Abends die Jugokamiſche Hütte erreichte. Dieſer Jug, der zum Unterſcheide zweyer andern Bäche ſeines Namens die in die Babka und Turka fallen, der Kamiſche genannt wird, iſt kaum 30 W. lang, aber unter der Hütte überall auf 10 Klafter breit und waſſer-, auch wegen ſeines ſanften Lauffes, fiſchreich. Jugowſkoi Sawod 13 W.

Den 26ſten Junius. Die Jugokamſkiſche Kupfer- und Eiſenhütte (Jugokamſkoi Sawod) ſteht an ebengedachten Jug 10 W. (ohne die Krümmungen zu rechnen) über deſſen Einfall in die linke der Kama, 120 W. von Kungur, 400 W. von Kathrinenburg, 486 W. von Kaſan, 58 W. von der Jugowſkiſchen Kronhütte, in einem von ſanften Bergen umgebenen nicht tiefen Grunde. Der Baron Strogonow erbauete ſie in ſeinem Gebiete, aus deſſen Erbſchaft ſie dem Fürſten Boris Schachowſkoi zugefallen iſt.

Ihr

Ihr Forſtrevier liegt von dem untern Muly bis an den Sawoina, einen niedern Kamabach. Zwiſchen dieſen beyden Bächen reicht es vom linken Kamaufer bis an die Sylwa und iſt folglich von 40 bis 50 W. lang und von 20 bis 30 W. breit. Alles iſt ſanftes Flözgebürge, zwar mit guter Waldung, aber auch mit anſehnlichen zu Ackerlande bequemen Flächen, daher es viele Dörfer enthält.

Mit den Gruben geht es ihr wie den vorhin beſchriebenen Strogonowſchen Kupferhütten. Sie zehlet auſſer den gemeinſchaftlichen Jaiwaiſchen, an denen ſie einen mit der Nitwinſkiſchen und Choglowſkiſchen gleichen Antheil hat, in Permien und im Ufaiſchen Flözgebürge 156 alle bey dem Bergkollegio gehörig gemuthet und daſelbſt eingeſchrieben, die meiſten aber ſind wegen Rechtshändeln mit den Nachbaren ruhend. Alſo müſſen die gemeinſchaftlichen Gruben alles thun. Sonſt fiel von denſelben jährlich von 30000 bis 50000 Pud Kupfererz auf den Antheil dieſer Hütte, aber ſie laſſen jährlich mehr nach und keine neue Anbrüche erſetzen ſie. Im vorigen Jahre kamen 16000 Pud Erz die Kama herunter, mit der diesjährigen Fluth aber iſt gar nichts geſchikt worden, daher die Kupferhütte ſeit dem Januar dieſes Jahres kalt ſtand.

Der Hüttendamm reicht durch das ganze Thal, iſt 270 Klafter lang, ganz von Bäumen gelegt und wie der in Otſcherſk mit röthlichen Letten, aus dem die hieſigen Berge mit ſteinigten Mergel abwechſelnd beſtehn, überſchüttet. Er treibt den Fluß bis auf 2 W. auf und hat 23 Fuß hohes Gefälle, iſt aber doch, wenn alles gienge, nicht waſſerreich genug. Alle Gebäude ohne Ausnahme ſind von Holz und ohne ſteinerne Grundlagen. Die Hütten ſtehen an der rechten Seite des Dammes in zwey parallellen Reihen. Die Kupferhütte enthält 6 Krumöfen, in zwey Körpern, in einer Linie, einen Pochhammer für den Rohſtein und Zuſchlag und 2 Garherde. Die Hammerhütte hat 5 Stangenhämmer, unter welchen auch für die Tſchuſſowſkiſche Saline Blech geſchmiedet wird und eine Ancker- oder Grosſchmiede mit einem Hammer. Eine Geſtübkammer mit drey Sätzen, ſteht beſonders. Eine Kupferſchmiede,

Blech

Blech und Geräthe zu verfertigen, iſt ſeit langer Zeit auſſer Gebrauch. Die Roſthütte enthält 2 paar Roſtſtadel, den Nitwinſkiſchen gleich. Der Stellſtein zur Vorrichtung der Oefen wird bey der Koiwa gebrochen und mit dem Roheiſen von Kuſſia Alexandrowſkoi Sawod die Tſchuſſowaja hinab gebracht. Das Hüttendorf ſteht ſo wie die Kirche und das herrſchaftliche Haus der Hütte zur linken, am Flüßchen hinab in geraden Straſſen und enthält 160 Häuſer, welche von 414 Hüttenleuten und Arbeitern bewohnt werden. Zur Waldarbeit werden ſo viel herrſchaftliche Bauern genommen, als erforderlich ſind.

Das Roheiſen, welches hier verſchmiedet wird, kömmt von der Kußia Alexandrowſchen Eiſenhütte, die Tſchuſſowaja und Kama hinab und wird 9 W. von der Hütte gelöſcht. Daſelbſt nehmen auch die Kolomenken das im Magazin vorhandene Stangeneiſen ein und ſchiffen es nach St. Petersburg. Die übrigen Kolomenken werden zerbrochen und deſto nützlicher zum Bauen verwand, da auch hier keine Sägemühle iſt. Jährlich pflegen von 25000 bis 30000 Pud Roheiſen anzukommen und alſo iſt auch hierin der Umtrieb geringe.

Bald Nachmittage konnte ich die Reiſe nach den der hohen Krone gehörigen Jugowſchen Hütten antreten. Noch immer war die Sibiriſche Heerſtraſſe. Anfangs geht ſie am Jug hinauf durch das am Teich liegende Dorf Poludenaja und denn durch den 15 W. langen Karabaicha einen Mulybach, an dem das Stationsdorf Bolgari ſteht. Nachher führt ſie bey Kultajewa über den untern Muly, durch Gamowa und mehr Dörfer. Bis hieher iſt die Gegend von ſanften Bergen gleichſam nur wellig. Die Waldung beſteht wegen der mulmigen Oberfläche meiſtens aus Birken und Eſpen und hat auch ziemliche, zum Theil zu Acker angewandte Duncken, die Dünger vertragen und denn unuterbrochen ungemein ergiebige Ernten geben. Bupleurum longifolium überläuft hier und durch ganz Permien auch in der Ufaiſchen Provinz die mehreſten hohen Steppenflächen, die zum Theil davon gelb ſcheinen. Unter Gomowa 2 W. geht der Weg nach den Hütten zur linken von der Landſtraſſe ab über zwey kleine Bäche, denn durch den Pis, an

Bolgari 25 W.
Gamowa 18 W.

an dem Schulgina und durch die Kamenka an der Plenk ſteht, über den Kiſcha bey der Jugowſkiſchen Sägemühle, die von Holz erbauet und zwey Schlitten von holländiſcher Einrichtung hat. Beyde Bäche gehören dem Muly und ſind wegen vieler Gruben in ihrer Nähe merkwürdig. Auch durch den obern Muly fährt man bey Kuſjanowa. Der Weg war mehr bewaldet und die Berge liegen ſich näher. Des Abends erreichte ich die Jugowſkiſchen Hütten, wo ich mich wegen zu beſuchender Gruben bis zum 2ten Julius aufhielt.

Jugowſkoi Sawod 15 W.

Vom 27ſten bis den 30ſten Jun. machte ich mit einem Steiger eine Grubenreiſe zu Pferde, die die vornehmſten Gruben dieſer und einiger anderer Hütten berührte. Die Napole Grube hätte um ein Haar die lezte ſeyn können. Sie hatte einen einzigen gezimmerten, 6 Lachter tiefen Schacht, alſo keine Bühne. Die Fahrt war ſicher, aber etwas zu kurz. Wir fuhren ohne Hinderniß ein und wollten, nachdem wir die wenigen Arbeiten durchgegangen, zurücke. Dem Schacht nahe hörte man ein fallendes Geräuſch von Waſſer. Am Schacht ſelbſt ſtürzte ſich ein ſtarker Waſſerguß die Fahrt hinab, wir hörten auch ein heftiges Gewitter. Mit dem Waſſer fielen kleine Steine in die Grube. In wenig Augenblicken füllete ſie ſich Knie hoch mit Waſſer, alſo war nicht länger zu warten und da ſie keinen andern Ausweg hatte, fuhren wir den Fall hinauf, ſo gut es ſich thun lies, dabey die Hände von den niederfallenden Steinen ziemlich zerſchlagen wurden. Ein gröſſer Uebel war, daß man in dem Waſſerfall nicht ohne die gröſſeſte Mühe Athem ziehen konnte; aber wir kamen doch hinauf. Ein Bach eines einem Wolkenbruch gleichen Plazregens hatte ſich nach der Kaue, als dem niedrigſten Ort und in den Schacht einen Weg gebahnet.

Die Jugowſkiſchen Kupferhütten beſtehen aus der obern (Werchnei Jugowſkoi Sawod) und untern Hütte (Niſhnei Sawod). Beyde ſind durch das Kathrinenburgſche Bergamt, die untere 1735 und die obere 1740 erbauet und machen ein gemeinſchaftlich Werk aus, daß 1759 dem Grafen Iwan Grigorjewitſch Tſchernitſchew überlaſſen wurde, der ſie 1770 wiederum käuflich an die hohe Krone ablies, die ſie durch Berg-

officier

officier, jezt durch den Berggeſchwornen Nikanow, unter dem Titul eines Hüttenamtmanns (Uprawitel) verwalten läßt. Beyde Hütten liegen am Jugbache, die obere 14, die untere 16 W. unter deſſen Urſprunge, leztere 30 W. über deſſen Einfall in die linke des Babkaflüßchens in einem nicht breiten Thal ſanfter Berge, von Kungur 60 W., von Jagoſchicha 29 W., von Biſerſk 20 W., von Kaſan 540 W. u. ſ. f.

Der Babſche Jug iſt von vielen Quellbächen ſtark und waſſerreich; hier läuft er von W. in O. und ſo liegen ſich die Hütten. Die Dämme beyder ſind von Holz mit Letten gelegt, reichen durch das ganze Thal, weswegen ſie 270 und der obere 278 Klafter lang ſind und machen jeder auf 20 Fuß Gefälle. Im 1759ſten Jahre brach die Frühlingsfluth den obern Damm durch, wovon der untere Teich, der ſich ½ W. unter der Hütte ausbreitet, aus ſeinen Ufern trat, einen Theil der Slobode überſchwemmte, ſich über den untern Damm ſtürzte und alſo auch deſſen Hütte verwüſtete, welches den guten Zuſtand der ſämmtlichen Hüttengebäude, ob ſie gleich nur, wie hier alles von Holz aufgeführet ſind, nach ſich zog.

Die Forſten dieſer Hütten, die ihr auf 100 Jahre zugeſchlagen ſind, liegen an der linken der Kama zwiſchen den Jagoſchichiſchen, Biſerſkiſchen und Jugokamſkiſchen Revieren, davon ihr Raum unförmig wird. Die Hütten ſind ohngefehr in der Mitte und haben bis zu ihrer Grenze von 8 bis 37 W. Das ganze Revier begreift niedrig, für den Holzwuchs fruchtbar Flözgebürge, mit vielen waldigen Moräſten und wenigen Duncken oder waldloſen ſteppigen Plätzen; die Babka mit ihren Bächen wäſſern es, denen es nirgends an Plätzen zu Ackerlande fehlet, daher auch hie und da Dörfer ſind. Sonſt iſt die Gegend ſo einförmig, daß nicht einmal ein See darin angetroffen wird. Die Waldung ſcheint über die Hälfte aus hieſigem Laubholz, Birken, Eſpen, Linden, Rüſtern ꝛc. zu beſtehen und iſt kaum zur Hälfte im Schlage geweſen.

Die Hütten zehlen nahe an tauſend Kupfergruben, alle geſezmäßig gemutet; es ſind auch aus allen Erzförderungen

 geſche-

geſchehen. Die mehreſten liegen in ihrem Forſtreviere, viele aber auch in fremden Gebieten durch ganz Permien. Man wird ſie ſchwerlich wieder finden, noch weniger weiß man von allen die Urſachen der Verlaſſung. Bey jetzigem Abgange an Erzen wird von den eingeſchlaffenen Zechen eine nach der andern wieder in Umgang gebracht, um ſie wenigſtens aus eigener Ueberzeugung aufgeben zu können. Jetzo war in faſt 200 Gruben, freylich nicht zugleich, doch ab und zu Arbeit. Sie gehören theils den Hütten eigenthümlich, theils Gewerken. So wie von Zeit zu Zeit alte Gebäude wieder vorgenommen werden, zeigen ſich andere ganz erſchöpft, wie denn, ſeit dem die hohe Krone die Werke von neuem beſizt, ſchon 21 Gruben ewige Ruhe zuerkannt iſt. Bey der groſſen Gleichförmigkeit des hieſigen Gebürges und folglich der Zechen würde die Beſchreibung aller ermüdend und unnütz ſeyn; ich habe auch bey allen Hütten vorzüglich nur die ergiebigſten befahren, von denen ich, was mir anmerklich deucht, anführen und was alle gemein haben, weiterhin erzehlen will.

Die Timſkiſche Grube (Timſkoi Rudnik) liegt von der Hütte 6 W. in NNO., dem Quell des Melſchinaja, einem Mulankabache zur linken, an der Südoſtſeite eines ſanften, flachen, waldigen Berges. Sie iſt 1741 aufgenommen und gehöret einem Gewerk, deſſen vornehmſter Theilhaber der Baſchkir Uſanow aus Kujanowa iſt. Das Gebäude hat 4 Tage und einen tiefen oder Waſſerſtollen, auch 2 Wetterſchächte. Alle Arbeiten nehmen ein Feld von 100 Lachter ein. Die gröſſeſte Teufe derſelben beträgt $10\frac{5}{6}$ Lachter und reicht $1\frac{1}{2}$ Lachter unter die Bachfläche, daher ſie auſſer dem tiefen Stollen nach dem tiefern Thal einige Handpumpen nöthig hat und doch von vielem Wapp kotig iſt. Ihr Erz kömmt als Sandſchiefer von 1 Zoll bis 3 Fuß, ſonſt bis 1 Lachter mächtig, in ſchwebenden Lagen, mit und ohne Lettenſchichten, in mürben Sandſtein vor und iſt noch überall im Anbruche. Es hält $2\frac{1}{4}$ Garkupfer in 100. Sie iſt von Anfange ergiebig geweſen und hat, ob ſie gleich nur des Sommers mit 20 ſo wie des Winters mit 50 bis 60 Knappen belegt worden, ſeit der neuern Beſitzung der Krone oder vom Anfange des 1770ſten Jahres 126,726 Pud Erz geliefert.

Die Sabolotnoi Grube iſt an der Weſtſeite eben dieſes Berges, auf dem ſich ein Moraſt befindet, davon ſie die jenſeit des Moraſtes (Sabolotnoi) genennet ward, von der Hütte 7¼ W. und ſeit 1754 im Gange, doch hat ſie mehrere Jahre geruhet. Sie hat 5 Tageſtollen und 2 Schächte, die 8 Lachter einbringen, gehöret demſelben Gewerk und gleicht der vorigen, die Arbeiten ſind auch ſo niedrig gebrochen; ſie iſt aber ärmer und wegen der höhern Lage trokner. Ihr Sandſchiefererz liegt von 2 bis 14 Zoll mächtig. Seit dem Anfange dieſes Jahres bis zum Julius gab ſie 4980 Pud Erz.

Ein weiſſer Byſſus (Byſſus cellaris Weiſſ. Pl. Cryptogam. Götting. p. 18.) kleidete in dieſer und mehr alten Gruben theils als eine lockere Wolle, theils in dendrittiſchen Figuren dem Holze feſt anliegend die Verzimmerung zum Theil.

Um beyde Gruben iſt eine gute Anzahl alter, theils zu Bruche gegangener Gruben, die mit ihren Halden gegen die Schürfe und andere hier häufige Ueberbleibſel des Bergbaues der ehemaligen Einwohner wie die Werke der Rieſen gegen Wercke der Pygmenen abſtehen.

Eine Grube die von der Nähe einer wichtigen Uiſkiſchen Grube am Riſcha nur noch die Uiſkiſche Grenzgrube genannt wird, iſt von der Hütte 9 W. in N., auf der Fläche eines waldigen Berges unmittelbar am Felde der gedachten fremden Riſchewſkiſchen Grube und nahm nur in dieſem Jahr den Anfang. Ein 9 Lachter abgeteufter Schacht trift den kupfergrünigen Sandſchiefer, der den Reichthum der gedachten Grube, die an der Weſtſeite des Berges iſt, ausmacht, dem man mit 2 Feldörtern nachgeht. Er liegt von 3 bis 12 Zoll mächtig und unterſcheidet die Schichten, wie in den meiſten hieſigen Schiefererzen, mit einem dürren Branderz, oder rußigten Weſen. Waſſer würde hier, weil kein, oder doch nur ein ſehr langer Stollen ſtatt hat, ſehr ungelegen kommen.

Die Suſewſkiſche Grube. Sie gehöret einem Gewerk und liegt 11 W. von der Hütte in NNO. nahe an dem Stroganowſchen Dorfe Kaſimonowa, an der linken des Sus auch

Suſelbka eines Muſhbaches, auf einer hohen, waldigen Bergfläche, nach der Südweſtſeite. Sie hat nur einen Tageſtollen, der 8 Lachter Teufe einbringt und ein klein Feld. Man hatte ſie ſchon aufgegeben, jetzo aber wieder in Umgang gebracht und beſonders in ihrer Nähe zwey Schächte abgeſenkt, die Sanderz, theils in einem flachen Lager bis 1 Fuß mächtig, ohne alles Beſteg, theils daſſelbe neſterweiſe in gröſſern und kleinern Navieren antreffen, welches eines wie das andere ausgeſchieden werden muß und denn nicht viel über $1\frac{1}{2}$ in 100 Schwarzkupfer giebt. Der kupfergrünige Sandſtein iſt vorzüglich voll von Abdrücken ehemaligen Holzes. Seit der neuen Arbeit gab die Grube 1675 Pud Scheidegut.

Die Abkinſkiſche Grube (Abkinſkoi Rudnik) gehöret einer Baſchkiriſchen Gewerkſchaft des Dorfes Kujanowa. Den Namen hat ſie von ihrem Finder den Baſchkiren Abkin. Seit mehreren Jahren und beſonders jetzo iſt ſie in Abſicht der Menge und Güte ihres Erzes, das bis 3 in 100 hält, die beſte unter allen. Von der Hütte liegt ſie $16\frac{1}{2}$ W. in O., vom Dorfe Kujanowa 10 W., 5 W. vom Kaſanſchen Wege, eben ſo weit von den Quellen des Muly, an den Quellen des Kobzowka eines Muly Baches, an der Oſtſeite eines weitläuftigen, flachen, nicht hohen, waldigen Berges. Sie hat nur einen Tageſtollen und einen engen Wetterſchacht, weis aber nichts von Waſſer, da ſie höher wie die Quelle liegt und 6 Lachter Teufe einbringt. Ihr Erz beſteht in kupfergrünigen Sandſtein, der nur ſelten ſchiefert. Es liegt in mürberen Sandſtein in einer flachen Schichte von 6 Zoll bis $2\frac{1}{2}$ Fuß, meiſtens ohne, bisweilen mit einer lettigen Ablöſung. Weil man blos dieſem Lager, daß faſt in allen Arbeiten anſteht, nach gieng, ſo iſt deswegen die Grube überall zur Beſchwerlichkeit für die Förderung niedrig und oft nur 3 bis 4 Fuß hoch gebrochen. Seit der Aufnahme der Grube 1746 iſt ſie immer ergiebig geweſen. Seit 1770 hat ſie 256,146 Pud Erz den Hütten geſtellet und ſchon von neuem über 20000 Pud auf ihren Halden. Wahrſcheinlich hält dieſer reiche Berg mehrere ähnliche Erzſchichten tiefer wie dieſe, da die Gangart über und unter dem Erzlager Neſterwerk hat.

Die

Die Jsmailowſche Grube iſt auf eben dieſem Berge und gehöret derſelben Gewerkſchaft. Sie hat einen Fahr- und Förderſchacht, der mit 9 Lachter Teufe die Erzſchichte der vorigen Grube trift, auf die ein weitläuftiger Bau, der ſie mit der Abkinſkiſchen Grube vereinigen wird, ausgerichtet iſt. Das Erzlager iſt hier nicht nur ſchwächer, ſondern es ſind auch gröſſere taube Reviere, die eine geringere Ausbeute verurſachen. Sie iſt beſtändig mit 50 Mann belegt.

Die Tumeiſewſkiſche Grube liegt auf dem nordlichen Theil dieſes Berges, gleicht der Jsmailowſchen, iſt aber noch ärmer und desfalls nur durch eben dieſes Gewerk mit 10 Knappen belegt.

Die Kamenſkiſche Grube (Kamenſkoi Rudnik) iſt an der Oſtſeite eines platten, waldigen Berges, 58 Lachter vom linken Ufer des Kamenka; eines Mulybaches, 5 W. von den Hütten in NO. und gehöret einem Gewerk. Sie iſt 20 Jahr alt und weil ſie eine Zeitlang die ergiebigſte war, groß. Sie hat einen Tage- und einen tiefen Stollen, auch ein paar Schächte zum Luftwechſel. Die vorigen Arbeiten brachten auf 10 Lachter ein und hatten ſchwebende Gänge bis 10 Fuß mächtig. Die jetzige Arbeit iſt auf eine höher liegende Schichte von Sanderz, deren ſtärkſte Stellen 10 Zoll mächtig ſind. Alſo ſind alle Arbeiten horizontell über den erſtern. Das Erz iſt derber kupfergrüniger Sandſtein mit vielen Holzabdrücken, unter welchen Stämme von Mannesdicke, bis 4 Fuß lang vorkommen. Die Förderung von 1770 bis zum jetzigen Jul. beträgt 73,429 Pud Erz.

Die Feldgrube (Napole Rudnik) iſt durch die Erzſucher der Hütte im vorigen Jahre gefunden und wird ſeit dieſer Zeit gebauet. Sie liegt der Hütte in NW. $7\frac{1}{2}$ W. auf einem flachen, abgeholzten und zu Acker angewandten Hügel, am rechten Ufer des Riſcha, in einem Winkel von einem höher einfallenden Bache, 5 W. unter dem Urſprunge des Riſcha. Sie hat einen $6\frac{1}{2}$ Lachter abgeteuſten Schacht, von dem in W. und NW. Strecken und Oerter getrieben worden. Es ſind auch auf das waſſerflache Erzlager 5 Stollen zu treiben angefangen. Das

Erz-

Erzlager iſt 1 bis $1\frac{1}{2}$ Lachter mächtig und enthält theils neſterweiſe und eingeſprengt, theils als ſchwebende gröſſere und kleinere Reviere, derbes, bisweilen ſchieferndes Sanderz, von 1 Zoll bis 1 Fuß mächtig und nicht ſelten zwey ſolcher Schichten übereinander. Dieſes Lager hat an wenig Stellen eine lettige Ablöſung. Das reichſte, mit Kupferblau durchdrungene Erz erſcheint in ſäbelförmigen holen Scheiden oder Röhren. Auch der Sandſtein über dem Erzlager zeigt ſparſam Kupfergrün eingeſprengt. Dieſe Grube hatte doch bereits 12290 Pud Erz, das $2\frac{1}{2}$ in 100 Schwarzkupfer hält, gegeben.

Die alte Garewſkiſche Grube am rechten Ufer des Garewka von der Hütte $27\frac{1}{2}$ W. in O., oben auf einem flachen Berge, hat einen $4\frac{3}{4}$ Lachter tiefen Schacht und bis 10 Zoll mächtiges derbes Sanderz, daß nur 1 in 100 Schwarzkupfer hält. Seit 1770 gab ſie 3750 Pud Erz.

Die alte Roſolnagrube. An der rechten des Roſolnabaches, 1 W. vom Dorf Roſolna, 27 W. von der Hütte, an der Südſeite eines flachen, waldigen Berges, bringt $12\frac{1}{2}$ Lachter Teufe ein und giebt Neſter- und Scheidewerk, hat aber auch kleine, ſchwebende Gänge bis 2 Fuß mächtig. Sie gab von 1770 20,726 Pud Erz, das 1 in 100 hält.

Die Ananinſkiſche Grube des Grubeneigeners Anani. Von der Hütte 5 W. in N. auf einem flachen, waldigen Berge. Sie hat einen Stollen und giebt auſſer Neſterwerk auch ſchwebende Erze, die bis 8 Zoll mächtig liegen. Sie iſt waſſernöthig und hat, weil ſie deswegen ruhet, alle ihre Anbrüche unter Waſſer.

Die Kuraſchinſkiſche Grube. An der linken des gröſſern Kuraſchin, 8 W. von der Kuraſchinſchen, 37 W. von der Jugowſkiſchen Hütte in O., auf dem anſehnlichen Klenowſchen Berge (Klenowſkoi Gora). Sie hat von der Höhe des Berges 25 Lachter Teufe. Ihre Erze liegen in ſchwebenden oder platten Neſtern bis 5 Zoll mächtig. Seit 1770 beſteht ihre Ausbeute in 12,128 Pud Erz.

Die Bakſchewſkiſche Grube ward 1749 aufgenommen, gehöret einem Baſchkiriſchen Gewerk in Kuſanowa und iſt auf dem Ulupiſchewſkiſchen Berge an dem Roſchka einem Mulybache, 12 W. von der Hütte in O. Ihr derbes Sanderz liegt ſchwebend bis 1 Fuß mächtig, 7 Lachter tief. Seit 1770 gab ſie 56,151 Pud Erz.

Die Balikowſkiſche Grube beſteht ſeit 1746 an der linken des Koſibalikgelga (Baches), nahe am Jug 11½ W. von der Hütte in W., an der Weſtſeite eines pralligten, ſchwarzwaldigen Berges und gehöret einer Gewerkſchaft Kaſaniſcher Tataren des Dorfs Jamytſchewa. Seit 1770 beſteht ihre Erzförderung in 11,272 Pud.

Die Rantuſchinſkiſche Grube der Baſchkiren in Kuſanowa ward 1751 gemutet und iſt an der Südſeite eines jähen, hohen, waldigen Berges am linken Ufer des Bereſowka, 30 W. von der Hütte in O. Sie hat blos Stollen und giebt vor Neſterwerk Scheidegut, hat aber auch ſparſam ſchwebende bis 9 Zoll mächtige Erzreviere. Seit 1770 beſtehe ihre Ausbeute in 24,326 Pud Erz.

Die Rutſchinſkiſche Grube gehöret einem Gewerk Rußiſcher Bauern und iſt ſeit 1756 im Umgange. Sie liegt auf einem kleinen waldigen Berge an der rechten des Bereſowka, 32 W. von der Hütte in O. Sie gleicht der vorigen, hat aber aus ökonomiſchen Urſachen ſeit 1770 nur 854 Pub Erz gegeben, obgleich ein klein Geſenk eime bis 7 Zoll mächrige Erzſchichte 1 Lachter unter der die jetzt bearbeitet wird, zeigt.

Die Nurſinſche Grube ward 1754 von einer Baſchkiriſchen Gewerkſchaft gemutet und liegt an der halben Höhe eines mit Schwarzwald bedekten Berges, an der rechten Seite des Koſchkabaches, 11½ W. von der Hütte in O. Die Arbeiten ſind 4 Lachter über der Bachfläche. Die gröſſeſte Berghöhe über der Sohle der Arbeiten beträgt 10½ Lachter. Der Sandſtein, welcher die Gangart macht, iſt ſehr derb. Auſſer Neſterwerk in demſelben iſt eine ſchwebende Erzſchichte bis 7 Zoll

 mächtig

mächtig, die einzele und kleine Reviere einnimmt. Sie hat auch nur ſeit 1770 2000 Pud Erz geliefert.

Die Baſkowſkiſche Grube gehöret einem Gewerk Rußiſcher Bauern und ward 1746 gemutet. Von der Hütte iſt ſie 12 W. in N. an der linken des Susbaches, an der Südſeite eines hohen waldigen Berges. Ihre ſchwebenden Erzreviere oder Neſter ſind noch 14½ Lachter über der Bachfläche. Seit 1770 ſind 19000 Pud Erz, daß nahe an 2½ in 100 hält, gefördert.

Die Tonowsche Grube heißt auch die Bikowſche, iſt eine der älteſten und gröſſeſten und ſeit 1737 im Umgange. Eine Baſchkiriſche Gewerkſchaft aus Kujanowa bauet ſie. Sie befindet ſich an der Südſeite eines mäßigen waldigen Berges, an der rechten des Watlabaches, 1¾ W. vom Dorfe Kuſibajewa, 15 W. von der Hütte in N. Ihre Erzſchichte war bis 18 Zoll mächtig. Jetzo wird ſie ſchwach und hat ſeit 1770 nur 5540 Pud Scheidewerk geliefert.

Die alte Rondalowſkiſche Grube mutete der Bauer Rondalow und Geſellſchaft aus dem Dorfe Birtim 1746. Sie iſt nahe am Riſcha am Fuß eines Berges an der Oſtſeite, von der Hütte 15 W. in N. Sie giebt jetzo nur von Neſterwerk Scheidegut, deſſen Summe ſich von 1770 auf 11,572 Pud beſteigt. Sonſt hatte ſie bis 7 Zoll mächtige Gangreviere.

Die Pesjakowsche Grube des Jagoſchichiſchen Grubeneigeners Krutſchinin iſt im Kuraſchinſchen Revier an der rechten des Bereſowka, 8½ W. von Kuraſchin, 39½ W. von Jugowſkoi, an einem ſanften Berge. Ihr Erz liegt bis 7 Zoll mächtig, beträgt aber ſeit 1770 nur 7783 Pud.

Die Popowſkiſche Grube eben dieſes Krutſchinin ward von ihm 1756 gemutet und liegt im Jagoſchichiſchen Revier an der linken des Popowka, an der Nordſeite eines ſanften Berges, von den Jugowſkiſchen Hütten in NO. 29 W. Der Erzflötz liegt bis 16 Zoll mächtig und über demſelben iſt gutes Kernwerk. Seit 1770 gab ſie 12,037 Pud Erz.

Die

Die Kotſkinſche Grube ward von einem Gewerk gemutet und liegt nahe am rechten Ufer des obern Muly, an der Südweſtſeite eines wenig bewaldeten Berges, von der Hütte 19 W. Seit 1770 gab ſie 14,810 Pud derb Sanderz.

Die Forinſkiſche Grube gehöret einer Gewerkſchaft von Bauern und liegt an der Weſtſeite eines waldigen Berges an der rechten des Bedguſchichabaches, von der Hütte 20 W. Seit 1770 beſteht ihre Ausbeute in 52,970 Pud Erz.

Ich übergehe die groſſe Anzahl der Gruben, in welchen das Hüttenkontoir ab- und zu gleichſam verſuchsweiſe arbeiten läßt und die deren Erze weniger als 1 in 100 Halt haben, obgleich alle zuſammen genommen, die gröſſeſte Menge Erz liefern. Die ſeit 1770 verlaſſenen 21 Gruben gaben von dieſer Zeit bis zu ihrer Verlaſſung zuſammen, doch auch noch 47,474 Pud ſchmelzwürdig Erz. Von den ſeit mehr genannten Jahre entdeckten Anbrüchen haben nur zwey, der bey der Riſchewſkiſchen Uiſkiſchen Grube nemlich, der die Grenzgrube genennet wird und die Feldgrube (Napole Rudnik) ſtaud, gehalten. Unter den längſt auflåßigen Gruben waren zu ihrer Zeit die reichſten: Die Jugowſkiſchen Gruben am Jug gegen den Hütten, ihnen zur rechten, an der Südſeite des Berges, die die Hütten veranlaſten, auch am linken Ufer im Bezirk des Fleckens waren ergiebige Gruben; die Suwileiſche an der rechten des Suwilei eines Baches der rechten Seite des obern Muly, von der Hütte 12 Werſt; die Kikinſkiſche an der rechten des Kikinkabaches, der 2 W. unter den Hütten in den Jug fällt ꝛc. Sie gehörten alle dem Kontoir. Von Zechen der Gewerke thaten ſich vorzüglich hervor: Die Kotſchinſkiſche, nahe an der rechten Seite des Muly, von der Hütte 19 W. und die Salinowſche am Roſolna der in die linke der Sylwa fällt, von der Hütte 29 W. in Oſten.

Die obere Hütte beſteht in einem Gebäude, daß längſt dem Damm liegt. In demſelben ſind von S. nach N. ein Pochwerk von 2 Sätzen, 6 Krumöfen in 2 Körpern, jeder mit 2 Rauchfängen, 2 paar Garherde jedes Paar mit einem beſon-

dern Rauchfange, wieder ſechs Krumöfen mit ihren Schichtplätzen, ein paar Garherde unter einem Rauchfange und am nordlichen Ende ein Spliesofen. Jetzo waren 6 Krumöfen im Gange. Nähe am ſüdlichen Ende der Hütte ſteht ein verfallener hoher Ofen, der zum Kupferſchmelzen diente, aber mehr Kupfer wie die Krumofen verbrante. Die untere Hütte hat in zwey Gebäuden ebenfalls zwölf Krumofen in 4 Körpern, drey paar Garherde, ein ähnlich Pochwerk und einen Spliesofen. Die Waſſerleitungen beyder ſind hölzerne Cylinder. Der Durchſchnitt des untern Dammes iſt zur Bewahrung der Schleuſen gut überbauet. Bey beyden Hütten ſtehen die Werkſtädte; Schmiede, Balgenmacherey ꝛc. unterhalb derſelben; Erz, Zuſchläge und Kolen aber iegen unter freyen Himmel. Die obere Hütte ſchmelzet die Erze der Gewerkſchaften, die untere die eigenen, daher, weil deren wenigere ſind, nur drey Oefen giengen. Wenn alle Oefen zugleich angelaſſen werden, fehlet es beyden Teichen, ob gleich die Säge- und Brodmühle an den Riſcha erbauet ſind, (S. den 26ſten Jun.) an Waſſer. Der feuerfeſte Thon zur Vorrichtung der Oefen wird an der Sylwa bey dem Dorf Penki und der dazu nöthige Sand bey dem Kirchdorf Werchnei Muly gegraben. Der Hüttenflecken enthält 384 Häuſer, die zu beyden Seiten des Teiches der untern Hütten in geraden Straſſen ſtehen und mit ſpaniſchen Reutern umſetzet ſind. An der rechten Seite iſt das Kontoir, nebſt dem Marktplatz mit hölzernen Buden, an der linken die Kirche mit einer Schlaguhr. Hier wohnen auſſer Hütten- auch Ackerleute uud einige Grubeneigner, in beſſern Häuſern.

Die Hütte hat nach der lezten Reviſion 1030 Hütten- und Bergleute auch 8118 ihr zur Abarbeitung des Kopfgeldes zugeſchlagene Permiſche Bauern, erſtere haben aber ſeit dem auſſer 52 verlauffenen an geſtorbenen, von Alter unvermögenden und zu Rekruten ausgehobenen einen Abgang von 495 und an Bauern, weil der Zuwachs für dergleichen Abgang ebenfalls nicht gezehlet wird, von 3901 Köpfen. Auſſer dieſen ſind 535 freywillige gedungene Arbeiter.

Die

Die Erze der Gewerke halten im Durchſchnitt von $2\frac{1}{2}$ bis $2\frac{3}{4}$ in 100, die eigenen Erze bis 2 in 100 an Garkupfer. Tauſend ſieben hundert ſiebenzig waren wenig Erze, 1771 wurden 314,118 Pud Erze verſchmolzen, die 8779 Pud Garkupfer gaben. Tauſend ſieben hundert zwey und ſiebenzig wurden 603,093 Pud Erz den Hütten geſtellet und daraus 12,675 Pud Garkupfer geſchmolzen. Zu einer gleichen Menge iſt auch dieſes Jahr Hofnung. Vor dieſem ward hier Kupfer zu Blech und Geräthe verſchmiedet, dazu noch in der untern Hütte ein Hammer iſt, der, da alles Kupfer an die Kathrinenburgſche Münze geliefert wird, jetzo verfällt.

Ein Elephanten Zahn, 4 Rußiſche Ellen lang, beynahe 4 Pud ſchwer, ſtach nach der Frühlingsfluth 1768 aus dem thonigten linken Ufer des Jugs $1\frac{1}{2}$ W. unter der Hütte hervor und ward ſo fort ausgegraben. Er lag etwan 4 Fuß über der gewöhnlichen Bachfläche meiſt horizontel und war ganz unverſehret; ſeit dem aber haben ſich die Knochenzirkul von einander gelöſet und die Subſtanz des Knochens ein kreidigt Anſehen gewonnen, ſie iſt auch, die noch ſehr feſte Spitze ausgenommen, weit mürber geworden; dadurch nach und nach faſt die Hälfte abgebrochen und verſchleppt worden.

Den 2ten Julius. In aller Frühe fuhr ich von Jugowſkoi nach der Biſerſkiſchen Hütte. Ein übler Weg führete über ſanfte Berge und den Aufſchlag voriger Holzſchläge, über den Garewka einen Byrma Bach und den Byrma einen ſtarken Babka Bach an dieſes Flüßchen, auch drey mal durch daſſelbe. Die Babka hat zu beyden Seiten an ihren Bächen eine ungeheure Anzahl Gruben, die von denſelben dem Namen haben. Sie entſpringt ihrer Mündung in WSW., 20 W. von der Kama und macht in ihrem etwan 80 W. langen Lauf einen ſtarken nordlichen Bogen. Ihre vielen Urſprungsquellen ſind ohne Namen. In den Fuhrtſtellen war hier die Babka bis 10 Klafter breit, über 2 Fuß tief und ſteinigt. In einem trägen Nebenarm des linken Ufers wucherte Calla paluſtris am Ufer, und im Waſſer Fontinalis antipyretica, Myriophyllum verticillatum, Potamogeta etc. und auf Sandbancken des Flüßchens

ſelbſt Tuſſilago aquatica Gm. Fl. Sib. T. 2. p. 148 T. 69 Paeonia officinalis ſchmükte hier ſo wie im ganzen Gebürge trokne Gründe. Scabioſa tatarica, Aconitum Camarum und Delphinium elatum fiengen zu blühen an und waren überall in Niedrigungen häufig.

Biſterſkoi Sawod 20 W. Nach der Biſerſkiſchen Hütte kamen wir mit zerbrochenem Fuhrwerk Vormittags. Währender Ausbeſſerung deſſelben machte ich eine Reiſe nach Biſerſkiſchen und Bymowſkiſchen Gruben an den Jugbächen zu Pferde durch einen ſehr dichten gemiſchten Wald, meiſt in einem moraſtigen Thal, in welchem Scirpus ſylvaticus häufig war. Die Frühlingsfluth hatte einen Theil des Grundes ſeines Raſens beraubt, wodurch ein Lager von Bachkieſeln, wackiger Beſchaffenheit, auf Grießſande, einem Flußbette gleich entblößt worden. Der Schuriſch der hier in die rechte Seite des kleinern Jumyſch fällt und der Schuriſchiſchen Kupfergrube den Namen giebt, läuft in einem viel engern Thal auf Sand und Letten.

Den 3ten Julius. Weil der Weg von der Annenhütte wieder durch die Biſerſkiſche führet, lies ich deren Beſchreibung bis zur Zurückkunft und begab mich des Morgens nach der erſtgenannten. Wir fuhren nahe über dem Biſer durch die Babka nach ihrem linken Ufer, dem ein übler, moraſtiger Weg hinauf, über mehrere Bäche folgt. Der Jamylowka iſt nur 10 W. lang aber faſt ſo breit und tiefer wie die Babka. Er macht die Grenze zwiſchen der Waldung dieſer beyden benachbarten Hütten. Ganz nahe am rechten Ufer der Babka ſind waldige, nicht hohe Berge und an denſelben viele, aber lauter verlaſſene Gruben. Zur linken hat ſie ein auf 20 W. breites, theils moraſtiges Geſtade, daß vor kurzem abgeholzet worden und zum Anbau eines anſehnlichen Dorfs eine fruchtbare Fläche darbot. Die Bauern beſchäftigten ſich jetzo mit Meilerſetzen. Nach der Anninſkoi Sawod 20 W. Annenhütte kam ich noch Vormittags. Ueber die Beſuchung einiger Gruben und der Anzeichnung des Bemerkten, verſtrichen der 4te und 5te Julius.

Die

Die Annen Kupferhütte liegt am Babkaflüßchen, daß ihr zum Getriebe dient, 15 W. unter deſſen Urſprunge, von ſanften, meiſtens abgeholzten Gebürge umgeben, von Kathrinenburg 270 W., von Kungur 60 W., von der Jugowſkiſchen Kronhütte 40 W., von Jagoſchicha 60 W., von der Kama durch den nächſten Weg 25 W., von dem Städtchen Oſſa an der Kama 50 W. Sie ward 1760 von den Grafen Jwan Grigorjewitſch Tſcherniſchew erbauet und 1770 von demſelben mit den Jugowſkiſchen Hütten der hohen Krone käuflich überlaſſen, die ſie durch den Berggeſchwornen und Hüttenamtmann (Uprawitel) Berlin verwalten läßt.

Das Forſtrevier liegt an der linken der Kama von dem Dorfe Okulowa bis unter die Stadt Oſſa. Es iſt alſo von N. in S. etwan 40 W. lang und von der Kama reicht es in O. 30 W. Die Hütte ſelbſt liegt im oſtlichen Theil deſſelben. Es iſt alles ſehr niedrig, meiſt mit gemiſchter Waldung bedektes Gebürge, hat aber auch viele ſteppige Duncken und wegen Mangel erhabner Berge nur 7 Gruben, die nicht einmal viel ſagen.

Jhre Gruben, deren ſie 80 beſitzet, liegen mehrentheils zwiſchen beyden Jumyſchbächen an der rechten Seite der Babka, ein paar neue Anbrüche ausgenommen von 25 bis 50 W. und einige wenige noch entfernter, von der Hütte und gehören theils den Hütten ſelbſt, theils Gewerken.

Die Kamenſkiſche Grube (Kamenſkoi Rudnik) iſt von der Hütte 27 W. in O., von der Bymowſkiſchen Hütte in NO. 6 W., vom Dorf Jewangelka 5 W., an der Südſeite eines anſehnlichen flachen, wegen ſeiner mulmigen Oberfläche meiſt mit Birken bewaldeten Berges, der Quelle des Kamenka, eines Jumyſchbaches zur linken. Sie gehöret der Hütte und wird ſeit 1739 gebauet, ruhete aber wegen einer kärglichen Ausbeute oft. Jetzo iſt ſie die reichſte Grube dieſer Hütte und hat bereits ſeit 1770 57,676 Pud Erz, daß im Durchſchnitt 3 in 100 Garkupfer hält, geliefert. Sie hat einen Tageſtollen und 5 Wetter- und Förderſchächte, die bis 7 Lachter Teufe

Teufe einbringen. Die Arbeiten ſind 2 Lachter über der Bachfläche und vollkommen troken. Der Sandſtein in dem das Gebäude ſteht, iſt feſt, daher es nur einer geringen Verzimmerung bedarf. Hie und da zeigt er ſich, oft in 3 bis 5 Schichten ſchiefernd von 2 Zoll bis 1 Fuß mächtig und von dieſem Schiefer ſind einzele Reviere mit Kupfergrün geſchwängert. Die Schichten ſind ſich gleich, daher die Arbeiten hoch gebrochen und die Anbrüche ſehr zahlreich ſind. Des Sommers arbeiten hier bis 30, des Winters bis 60 Mann.

Weiſſer Kalkſpat macht an verſchiedenen Stellen eine Schichte im Sandſchiefer von ½ bis 2 Zoll mächtig aus. Er iſt gewöhnlich bald auf einer, bald auf beyden Seiten mit weiſſem zarten Bergleder (Amianthus Aluta L.) als mit einer ſeidnen Watte bekleidet.

Die zwölf Rubel Grube (Dwenazat Rublewoi Rudnik) hat vermuthlich den Namen von der Belohnung des Finders. Sie gehöret der Hütte und liegt von derſelben in SO. 47 W., 11 W. von der Jugowſchen Hütte am Turkajug in S. in dichtem, alten Schwarzwalde, an der Südſeite eines ſchnellſteigenden, hohen Berges, auf der halben Höhe, an der linken des Schtſcherbaſch, der 3 W. von hier in den Byrma fällt. Sie war aufläßig, man hat aber in ihrer Nähe einen neuen Stollen und aus dieſem Feldörter getrieben, wodurch ein neuer Zug von ſchiefernden Sanderz, daß von 2 bis 3 Zoll mächtig liegt, etwas lettig iſt und nahe an 3 in 100 giebt, getroffen worden. Seit 1770 hat ſie 22,091 Pud ſolchen Erzes gegeben.

Die übrigen Gruben ſind ärmer an Erz, daher die Hütte Mühe hat, eine einigermaſſen beträchtliche Menge deſſelben zuſammen zu bringen. Sie ſind am Bym, kleinen und groſſen Jumyſch, Powarenka einem Jumyſchbache, am groſſen und kleinen Schecharda, Jegartſch einem Jumyſchbache, Jewangelka, der in den groſſen Jumyſch fällt, am Biſer, Polygorez, Gmelewka, am Turka Jug, Turka, Byrma, Maſujewka einem Bymbache, Tulwa einem Kamabach, Troilga, Pichtowka einem Jumyſchbache, Syp einem Irenbach, Schewliaſch, der in den Turkajug fällt, Pal einem Kamabache, an

an der Babka ſelbſt, Garewka, Sosnowka einem Turkabache, Peſcherka einem Tulwabache, Pis einem Turkabach und Taibek einem Jumyſchbache.

Eines Anbruchs an der rechten des Palbächleins, 18 W. von der Hütte 12 W. vom linken Ufer der Kama muß ich wegen ſeiner Mineralien gedenken. Er iſt an der Südweſtſeite eines ziemlichen Berges, der wenig Holz trägt und wegen ſeiner mulmigen Oberfläche zum Theil zu Acker angewandt iſt. Ein 2 Lachter tiefer Schurf traf unter Mulm und Letten, den hier gewöhnlichen Sandſtein und in demſelben bis Fauſt groſſe Neſter mit ſandiglettigem Kupferocher, grüner Farbe, der an der Luft meiſt zerfällt und reich iſt. Wegen zudringenden Waſſers kan man nicht tiefer gehen, es iſt aber von der Bachſeite ein Stollen bereits 20 Lachter getrieben, der 18 Lachter einbringen wird. Er hat noch keine Erze angetroffen, doch iſt eine Sandſchieferſchichte, die hie und da eingeſprengten Kies zeigt. In dem Ganggeſtein ſind hin und wieder runde oder etwas platte Bälle von einer Nuß bis einer Bombe groß, von feſterm Sandſtein wie die Bergart und in denſelben bisweilen eingeſtreuete Markaſiten und Kies. An einigen Stellen iſt eine kleine Schichte Bergkorck (Amianthus Suber L.) im Sandſchiefer, beſonders wo er lettig iſt. Das rußigte oder kõligte Weſen, was hier faſt immer bey Erzen gefunden wird, iſt ebenfalls in dem Sandſchiefer.

Der Sparteich der Hütten iſt ſehr anſehnlich und läſſet es nie an Waſſer fehlen. Durch den einfallenden Oſinowka theilet er ſich oben. Der Damm iſt nahe an 300 Klaſter lang aber nicht, wie in dieſen Gegenden gewöhnlich von Holz, ſondern von bloſſen, feſten, ſtarken Thon aufgeführet und unzerſtöhrlich. Es ſind 2 Hüttengebäude, die längſt dem Damm ſtehen. Auch die ſind mit Erſpahrung des Holzes erbauet, da ſie ſtehende Balken und nur eingelegte Bohlenwände haben. Die ſüdoſtliche Hütte enthält 6 Krumöfen in 2 Körpern mit ihren Schichtplätzen vor ſich, 2 Garherde unter einem Rauchfange, einen Spliesofen und am Ende eine Geſtübkammer mit einem Pochwerk von 2 Sätzen. In der nordweſtlichen Hütte ſind 6

Krumöfen in 2 Körpern, 2 paar Garherde und 1 Stichofen nach verjüngtem Maaßſtabe zu Proben und zur Durchſetzung der Krätze. Das Gerinne beyder iſt durch ſtarke hölzerne Cylinder für Froſt geſichert. Der Hüttenflecken enthält 202 Häuſer, die zu beyden Seiten der Hütte ſtehen. Die hölzerne Kirche hat ihren Plaz auf einer Höhe der linken Seite und das Kontoir unter dem Damm neben den Hütten.

Die Hütte hat 288 Hütten- und Bergleute, auch 6408 zugeſchriebene Bauern von der Kama, die zum Theil einen Weg von 500 W. haben. Die ſehr erſchöpften Gruben ſchrenken den Umtrieb ſehr ein. Tauſend ſieben hundert ein und ſiebenzig ſtelleten alle Gruben nur 47,170 Pud und 1772 30,398 Pud Erz, alſo weniger als ein einziger Ofen beſtreiten kan. Im erſten Jahr wurden 917 Pud und im vorigen 1051 Pud 32 Pfund Garkupfer erhalten. Im jetzigen Jahre möchte die Erzförderung etwas höher ſteigen. Bey dem Mangel aller Wahrſcheinlichkeit von einer ſtarken Ausbeute iſt der Vorſchlag geſchehen, eine Kupferhütte in eine Hammerhütte, zur Erleichterung der Blagodatſchen Einſenhütten und ihrer Forſten, zu verwandeln.

Biſerſkoi Sawod 20 W.

Den 6ten Julius kehrete ich nach der Biſerſkiſchen Hütte auf dem vorigen Wege zurücke und ſahe ſie heute noch.

Dieſe Kupferhütte des Hrn. Direktor Iwan Petrowitſch Oſokin iſt von deſſen Vater dem Kaufmann Peter Oſokin 1740 erbauet. Sie ſteht an dem untern Biſär, einem kaum 15 W. langen, nicht ſtarken Bache, 2½ W. über deſſen Einfall in die rechte der Babka. Von allen ihren benachbarten Hütten, der Annen- Bymowſchen, Babka-Jugſchen iſt ſie 20 W. uud von der Turkajugowſchen eben dieſes Hüttenherrn 30 W. entfernt.

Die Nähe ſo vieler Hütten ſchrenkt ihr Forſtrevier ſehr ein. Es liegt längſt der Babka aufwerts und iſt faſt 30 W. lang, aber nur 3 bis 6 W. breit. Der Beſchaffenheit und Waldung nach, gleicht es den benachbarten.

Wegen

Wegen der Erze diſponiret das Jugowſche Kontoir; doch werden die nächſten Gruben wegen der Frachterſpahrung für die Biſeriſche Hütte gerechnet. Ihre beſten Gruben ſind:

Die Jumyſchiſche (Jumyſchinſkoi Rudnik). Sie liegt an der Sudſeite eines von O. in W. ſtreichenden, ſchnell ſteigenden Berges, der an dieſer Seite ſanfter haldet und in N. eine Fläche macht, an der rechten des kleinen Jumyſch, 5 W. unter ſeinem Urſprunge, 12 W. von der Biſerſchen und 15 W. von der Bymowſchen Hütte, in dichter gemiſchter Nadelwaldung. Der Berg ſcheint 20 Lachter über der Bachfläche erhoben und die Arbeiten, welche ſehr weitläuftig ſind, befinden ſich auf der halben Höhe. Die alten Arbeiten, die meiſt zu Bruche gegangen, haben 5 Schächte, 6 Tage- und einen Waſſerſtollen; die neuern, den alten oſtlich 3 Tageſtollen, die 10 Lachter Teufe einbringen. In den gewöhnlichen Sandſtein, der hier etwas derb fällt, kommen viele Knauer von 2 Lachtern und darüber, auch kleiner, im Durchmeſſer vor. Das Erz wird in einer horizontellen Sandſchieferſchichte von einigen Zollen bis über 1 Fuß mächtig, jetzo ſchon ſehr ſparſam, auſſerdem aber auch im Dach und der Sohle der Gangart eingeſprengt angetroffen. Des Sommers iſt die Grube mit 20, des Winters mit 50 Mann belegt, die im vorigen Jahre 12835 und in dem jetzigen etwas über 4000 Pud gefördert hatten, welches über $2\frac{1}{2}$ in 100 Schwarzkupfer hält.

Die Woſkreſenſkiſche Grube iſt im oſtlichen Theil eben dieſes Berges an eben der Seite, auch auf der halben Höhe und gleicht der vorigen in allem, nur hat ſie nie ſo viel Ausbeute gegeben. Dieſes Jahr waren über 2000 Pud und überhaupt 105360 Pud Erz erhalten worden.

Die Medweſchewſkiſche Danielowſkiſche Grube iſt an der rechten des kleinen Tabik, eines Baches des groſſen Jumyſch an der Nordſeite, auf der halben Höhe eines jähen, auf 20 Lachter hohen Berges, der gemiſchte Waldung trägt. Sie ward 1737 aufgenommen und iſt, weil ſie nie geruhet, weitläuftig. Die Tiefe beträgt aber nur 7 Lachter. Sie hat 3 Tage- und

einen tiefen Stollen, auch einige Wetterſchächte, wird aber von Waſſer beſchweret. Ihr Erz iſt dürrer und auch lettiger Sandſchiefer, der an vielen Stellen in 3 bis 5 Schichten zum Theil bis 2 Fuß mächtig liegt, aber dem gröſſeſten Theil nach leer iſt. Die paralellen Schieferlagen ſind ſich alle nahe und machen gleichſam ein Lager aus. Auch hier ſind Knauer, die theils mühſam weggebrochen werden, theils Umbrüche veranlaſſen. Ihre jährliche Ausbeute pflegt in 30 bis 50000 Pud Erz zu beſtehen.

Ein Anbruch an der rechten der Babka aufwerts, ihr nahe an einem ſanften, niedrigen Berge war vor wenig Wochen entdekt. Er zeigte gemeines, mürbes Sanderz, daß doch 3 in 100 Schwarzkupfer hält.

Der Sparteich iſt wegen der Fläche zwiſchen ſanften Bergen ſehr ausgebreitet und hat eine angenehme Inſul. Die Länge des von Holz gelegten Dammes beträgt über ½ W. Das Hüttendorf ſteht der Hütte zu beyden Seiten und enthält 100 Häuſer. Eine hölzerne Kirche iſt an der rechten Flußſeite und die Hütte längſt dem Damm, von Holz aufgeführet, ſehr baufällig. Sie enthält 8 Krumöfen in 3 Körpern, auch die Geſtübkammer am Ende, die Garhütte aber macht ein beſonder Gebäude, ob ſie gleich nur 2 Garherde hat. Die Hütte hat 246 Hütten- und Bergleute auch 1621 zugeſchriebene Bauern, der Umtrieb aber iſt, weil es an guten und hinreichenden Erzen fehlet, in den leztern Jahren ſchläfrig geweſen. Sonſt wurden jährlich 150,000 bis 160,000 Pud Erze verſchmolzen, die 3000 bis 3400 Pud Schwarzkupfer gaben, welches in der Jugowſkiſchen Hütte gegahret wird. Im vorigen Jahre ſtellten die Gruben nur 81168 Pud, aus welchen 2341 Pud Schwarzkupfer erhalten wurden.

Den 7ten Julius verfügte ich mich nach der Bymowſkiſchen Hütte. Die Berge zwiſchen dieſen beyden Hütten ſind merklich höher und jäher wie die bisherigen und erhalten davon ein fremdes Anſehen; es ſind eben dieſelben Flötze, die das ganze Gebürge ausmachen. Die Waldung iſt gemengt und dicht; aber ziemliche Reviere an und auf Bergen ſind, ohne das man eine

Urſache

Urſache davon ſieht, von aller Holzung entblößt. Die hohen Berge folgen vorzüglich dem kleinen Jumyſch und ſtreichen noch über deſſen Urſprung hinaus. Unter einem ziemlichen Regen, doch ſchon des Morgens, erreichten wir die Hütte. Bymſkoi Sawod 20 W.

In Begleitung einiger Steiger von verſchiedenen Hütten nahm ich gleich nachher eine Grubenreiſe zu Pferde vor, und ſahe durch einen Zirkul von etwan 50 W. manche Gruben der Kron- und Privathütten am groſſen und kleinen Jumyſch und deren Bächen.

Den 8ten Julius. Die **Bymowſkiſche Kupferhütte** (Bymowſkoi Sawod) ſteht am **Bymbache**, 10 W. unter ſeinem Urſprunge, 20 W. über deſſen Einfall in die linke des **Irens**, 40 W. von Kungur, 12 W. von der Turkajugſchen und 70 W. von der Sukſunſchen Hütte, in einem unförmigen Thahl ziemlich hoher, theils jäher, abgeholzter Berge, die unter der Hütte Kalk- und Thonſchichten, ganz nahe, um dieſelben aber die hier gewöhnlichen Sandflöße zeigen. Der Staatsrath **Akinfi Nikitiſch Demidow** erbauete ſie 1736, von dem ſie durch Erbſchaft an ſeinen Enkel den Edelmann **Alexander Demidow** gekommen iſt. Sie hat ein eigen Kontoir, das aber deſſen Sukſunſchen Kontoir untergeordnet iſt.

Das Förſtrevier der Hütte liegt um dieſelbe und hält 18 W. im Durchmeſſer. Die Gegend gleicht an Gebürge und moraſtigen Gründen auch der gemiſchten guten Waldung und fruchtbaren Flächen der benachbarten, unterſcheidet ſich aber durch den gröſſern Reichthum an Kupfererzen, daher faſt alle Hütten Gruben in demſelben haben.

Die jetzo beträchtlichſten eigenen Gruben dieſer Hütte ſind:

Die **Schuriſchiſche** (Schuriſchinſkoi Rudnik). Sie liegt an der rechten des kleinen **Schurtſch**, nahe über ſeinem Einfall in die linke des kleinern Jumyſch, an der Südweſtſeite eines flachen, niedrigen, ſchlecht bewaldeten Berges und iſt ſeit 20 Jahren fündig, auch groß, bringt aber nur, ob ihre Arbeiten gleich wenig über der Bachfläche liegen, 5 Lachter Teufe ein.

Vom Waſſer befreyet ſie eine tiefe Seige des Stollens und ein paar Handpumpen. Jetzo giebt ſie faſt bloſſes Neſterwerk und hie und da einen ſchwachen, ſchwebenden Trom. Ueber das hält ihr Erz nur wenig über 1 in 100.

Die Logowſkiſche Grube iſt an der rechten des Logowka eines Jumyſchbaches, an der Südſeite des Berges, der die reiche Kamenſkiſche Grube der Annenhütte hat (S. den 3ten und 5ten Jul.). Sie iſt 6 Lachter tief, hat 2 Schächte und einen Tageſtollen, gab auch reich Neſterwerk, läßt aber ſehr nach.

Die Romanowſche Grube an der rechten des Bym, 9 W. unter der Hütte, war durch reiche Erzflötze von 2 bis 4 Fuß mächtig die beſte, hat aber ſo nachgelaſſen, daß ſie ſchon ſeit 2 Jahren ruhet.

Die Roſochiſche Grube (Roſochinſkoi Rudnik) 1½ W. über Hütte an der rechten des Roſocha, an der Südoſtſeite eines ſchnell ſteigenden hohen Berges, war ebenfalls eine Zeit lang die reichſte, ruhet aber auch wegen Erſchöpfung ſeit 4 Jahren.

Die Mordwinſkiſche Grube (Mordwinſkoi Rudnik) iſt 13 W. von ihrer Hütte in S., 1 W. von der Turkajugowſchen Hütte, unterhalb derſelben, nahe am rechten Ufer des Jug, an der Südſeite eines niedrigen, freyen, flachen Berges, ſeit 29 Jahren fündig und jetzo die reichſte. Sie iſt nicht weitläuftig und hat zwey Wetter- und Förderſchächte die 5 Lachter Teufe einbringen und faſt auf der Fläche einen Tageſtollen, der in den erſten 15 Lachtern und bis zur Tiefe der Erze ſtark haldet. Der Tagewaſſer wegen ſind bey naſſer Witterung 5 Handpumpen beſtändig im Gange. Ihr Erz iſt in einem ſchwebenden Sandſchieferlager von einer Spanne bis über 2 Fuß mächtig und auch dem Dache des Schiefers eingeſprengt. Das Erz hält eben 2 in 100. Weil im Winter das Waſſer nicht ſtöhret, ſo iſt des Sommers nicht mehr Arbeit, als nöthig iſt die Zeche wieder das Erſauffen zu bewahren. Gewöhnlich giebt ſie jährlich von 25 bis 35000 Pud Erz.

Ueber-

Ueberhaupt hat dieſe Hütte von ihrem Anfange bis jetzo in 183 Gruben arbeiten laſſen. Die meiſten ſind erſchöpft und manche zu Bruch gegangen. Um einige iſt, weil, ſie nicht gehörig gemutet, mit den Nachbaren Streit entſtandeu, in den übrigen aber ab- und zu Arbeit, dadurch das Erz, welches jährlich verſchmolzen wird, zuſammen kömmt. Ihrer Beſchaffenheit nach ſind ſich alle ſehr gleich. Die Erze halten 1, $1\frac{1}{2}$, 2 bis 3 und im Durchſchnitt 2 in 100 Garkupfer.

Der Sparteich macht einen faſt runden See, theilet ſich aber durch Aufſchwellung des Bym und den in die rechte Seite fallenden Roſocha, zwiſchen welchen eine hohe Landfläche liegt. Der Damm iſt von Holz gelegt, kaum 100 Klafter lang und der Durchſchnitt mit einem Magazin überbauet. Die Hütte ſteht zur rechten des Durchſchnitts längſt dem Damm und iſt die Dammſeite ausgenommen, maßiv. Das Gerinne hat hölzerne Cylinder. In der Hütte ſind 6 Krumöfen in drey Körpern, unter 3 Rauchfängen, die über dem Dache durch einen Aufſatz von Eiſenblech verlängert worden. Die Gichtbrücke iſt ein allgemeiner Boden über die Hütte, von welchem ſich eine wenig haldende Brücke an den Berg zur rechten lehnet, daher Kolen und Erz mit zweyrädrigen Karren bequem zugeführet werden können. Zum Aufgeben iſt nur eine Oefnung einem Ofenloch ähnlich im Rauchfange, die keine Dämpfe auf die Gichtbrücke läßt. Damit der Boden nicht durch die Hitze der Stichherde leide, iſt über denſelben ein groſſer blecherner Schirm horizontell gehangen. Zur Gutmachung der Speiſe ſind 2 Garherde und am Ende der Hütte ein Pochwerk von 2 Sätzen zum Geſtübe. Alle übrige Hüttengebäude, auch die Kirche, die herrſchaftliche Wohnung und das Kontoir, ſo wie alles in dem Flecken ſind von Holz. Lezterer enthält 207 Häuſer, die in geraden Straſſen zu beyden Seiten der Hütte am Bach abwerts, einige aber auch auf der Landſpitze zwiſchen den Armen des Teiches und 26 in dem Dorfe Bymowka 3 W. unter der Hütte am Bym ſtehen.

Die Zahl der der Hütte von der Krone auf lebenslang überlaſſenen Hütten- und Bergleute beläuft ſich auf 571 und der ihr zur Abarbeitung des Kopfgeldes zugeſchlagenen Bauern auf 1679, alle aus Iljinſkoi Oſtroſchok. Es werden hier jährlich von 200,000 bis 300,000 Pud Erz verſchmolzen und das davon fallende Schwarzkupfer zum Gahren nach Sukſun geführet.

Den 9ten Julius verfügte ich mich nach der Jugowſchen Hütte am Turka, Jug. Ein Weg durch moraſtige Waldung, der nur 12 W. lang iſt, war jetzo wegen täglichen Regens nicht fahrbar, alſo muſten wir einen doppelt ſo langen erwehlen, ob er gleich auch wenig rühmliche Eigenſchaften hatte. Er folgte dem Bym hinab und führete 3 mal über denſelben. Ueber der Bymowſchen Hütte erhält er nur den Roſocha an der rechten. Unter der Hütte ſteht das Hüttendorf Bymowſkoi und das Krondorf Blinowſkoi an dem zur rechten in den Bym fallenden Blinowka. Der Juſchewka fällt in die linke. Unter demſelben liegt Permiäki, unter welchem zu beyden Seiten des Byms die Liſinſkiſche, Aſlonowſkiſche und mehr Gruben ſind, von welchen ich die, wo Leute waren, befuhr. Vom Bym kam der Weg üb. den kleinen Jug nach der Jugowſkiſchen Kupferhütte. Das Gebürge hatte auf dem Wege nichts Unterſcheidendes, als moraſtigere Gründe.

Jugowſkoi Sawod 25 W.

Den 10 Julius machte ich mit einigen Steigern eine Grubenreiſe zu Pferde, die von der Hütte einen ſüdlichen Bogen gegen die obern Gegenden des Turka beſchrieb und meiſtens Jugowſkiſche, aber auch Gruben anderer Hütten berührte. Bey der groſſen Gleichheit der hieſigen Gruben blieb immer die Hofnung mehr Unterſcheidendes anzutreffen. Auf 8 W. von der Hütte war alles abgeholzet und dieſe groſſe Fläche über und über mit Hindbeerſtrauch ſo dicht überwuchert, daß der neue Aufſchlag nur kümmerlich durchbrechen konnte. Die Gruben am Scherbaſch ſind dem Byrma nahe, an welchem ich das tatariſche Dorf Byrma beſuchte. Es hat 25 Höfe, die Kaſanſche Tataren bewohnen, welche blos von Ackerbau leben. Guter Felder wegen müſte auf dienlichen Flächen die Waldung ausgerottet werden, das iſt aber kein Geſchäfte für ſchwächliche Tataren, daher

her die beſten nicht über 3, viele ein Deſätin Acker haben, alſo nur kärglich leben können. Sie haben eine geringe Kapelle (Metſched) und einen Mula. Alle Permiſche Tataren, die an Bächen der Sylwa und folglich auch des Irens wohnen, ſind Kaſaniſche und ſtehen unter Kungur, alle aber an ſolchen Flüßchen und Bächen, die ſich unmittelbar in die linke der Kama ergieſſen, ſind Baſchkiren und ſtehen unter Ufa und Orenburg, davon oft Kaſanſche und Orenburgſche Dörfer neben einander liegen.

In den Haſelnüſſen nimmt hier ein europäiſches Produkt den Anfang. Einige wenige und nur kleine Stauden ſind an der linken des Byrma, am Scherbaſch; 2 W. über ſeiner Mündung. Höher oder nordlicher ſind gar keine und Süd- und Südweſtlicher findet man ſie nur um dem Urſprung des Irens und denn je weiter ins Ufaiſche oder ſüdlicher, deſto häufiger. Daher ſind dieſe paar Büſche hier jedem als etwas Merkwürdiges bekannt. Ihre Grenze iſt alſo mit den Eichen faſt gleich, wenigſtens keinen Grad ſüdlicher und nicht ein mal ſo weit oſtlich.

Den 11ten Julius. Die Jugowſkiſche Kupferhütte (Jugowſkoi Sawod) hat ihren Namen vom Jugbache, der in den Turka fällt und zum Unterſchiede des Babka- und Kamaſiugs der Turkajug genennet wird. Sie ſteht 10 W. unter ſeinen Urbächen in einem Thal, das zur rechten ſanfte, zur linken hier ungewöhnlich jähe Berge machen, von Kungur 40 W., von der Biſerſkiſchen Hütte 30 W., von der Aſchapſkiſchen Hütte eben ſo weit, von der Bymowſchen 12 W., vom linken Ufer des Iren 24 W. Die Hütte ward 1732 durch die Kaufleute Peter und Gabriel Oſſokin angelegt und iſt jetzo ein Eigenthum des Direktors Iwan Petrowitſch Oſſokin, der von ſeinen übrigen Hüttenwerken das Biſerſkiſche und Kuraſchinſche, beyde Kupferhütten, dem hieſigen Kontoir, untergeordnet hat, weswegen demſelben ein Oberinſpektor (Glawnoi Prikaſchik) vorſteht.

Das Forſtrevier dieſer Hütte reicht an und über den Turka zu beyden Seiten des Jugs und hält etwas über 20 W. im Durchmeſſer. Es iſt ſo wie der Platz der Hütte tatariſches Gebiete und von den Hüttenherren auf 60 Jahre gekauft.

Seine Beſchaffenheit iſt in Abſicht des Gebürges und der Waldung den Revieren vorhin beſchriebener Hütten ganz ähnlich; es enthält auch eine ſehr groſſe Anzahl Kupfergruben, die aber meiſtens erſchöpft ſind.

Weil das hieſige Kontoir die Arbeiten und das geförderte Erz unter die genannten Oſſokinſchen Kupferhütten vertheilet, rechnet es alle Gruben hieher gehörig. Vom Anfange der Hütte bis jetzo ſind für alle drey Hütten nach und nach 711 Gruben bey dem Bergamt gemuthet und auch alle gebauet worden. Die meiſten ſind erſchöpft und theils zu Sumpf, theils zu Bruche gegangen. Ein gut Theil iſt noch belegt und ſehr viele werden bey der jetzigen Abnahme der Erze, oft mit dem beſten Erfolge von Zeit zu Zeit wieder in Umgang gebracht. Auſſer dieſen ſind noch 49 mit der Uiſkiſchen Hütte gemeinſchaftliche Gruben, von denen das vorhin geſagte gleichfalls gilt. Meiſtens vertheilt das Kontoir die Leute ſo, das jährlich ohngefehr in 100 Zechen Erz gefördert wird. Die Flüßchen und Bäche an denen die Gruben liegen ſind: der groſſe und kleine Jug, Bym, Tulwa, Turka, Babka, Kuraſchin, Sinok, Wetlja, Garewka, Maſunicha, Taliza, Karagilga, Byrma, Schewljaſch, Roſocha, Aſchap, Wolchowka, Talaſchin, Uſekai, Bisjär, Tala, Bortewa, Kamenka, Troilga, Taibek, Scherbaſch, Soljanka, Taſchiw, Byrkun, Koſchtan, Griäsnucha, Blinowka, Atragilga, Tujes, Baſukowka, Sidjacha, Suchanowka, Tokmanowka, Tanop, Atniaſch, Soſnowka, Mogilewka, Koltſche Byrma, Jelniſchna, Sawlek, Erſikowka, Awagilga, Akagilga, Tabailga, Kaltira, Silirka, Peſchtſchanka, Samonowka, Pis, Tſchepur, Kuwja, Jurja, Schismalga, Schabreika, Sip, Sargut, Iren, Aſpa, Niunja, Kurmakaſch, Serma, Iskara, Talaſei, Kasmakta, Soljamur, Bolkowka, Naſigiſch, Amſa, Sermei, Erjak, Kliaſcha, Tuntur, Sakatka, Kuwja, Mut, Kunkuſchaatſchi, Bapiſch, Buljakaſch, Jamyſch, Muſcha, Bitſchur, Jatiſch, Gmelewka, Mokejewka, Gar, Bitſchur, Kiddigil, Danilowka, Polygorez, Totſchitenka, Smejewka, Kaſchmaſch, Kaldigut, Oſinowka und Lipowka.

Unter den jeßo gangbaren Gruben, die ich geſehen, ſind vorzüglich:

Die Scherawlinſkiſche Grube (Scherawlinſkoi Rudnik). Sie liegt von ihrer Hütte in O. 20 W. von der Bymowſkiſchen 7 W., von der Kuraſchinſchen, wohin ſie ihre Erze ſtellet 30 W. an der Südweſtſeite eines hohen, flachen, birkenwaldigen Berges, der Quelle des Troilga zur rechten. Tauſend ſieben hundert ſechs und dreyſig ward ſie aufgenommen und iſt durch beſtändige Arbeit weitläuftig. Die neuern haben 2 Schächte, 2 Tage- und einen tiefen Stollen. Die Teufe der Arbeiten beträgt 6 Lachter. Jeßo giebt ſie faſt nur Neſterwerk, doch ſind auch ein paar bis 4 Zoll mächtige ſchwebende Gänge mit lettigem Beſtech und ſchieferndem Erz im Anbruch.

Die Attamanowſche Grube hat den Namen von ihrem Finder Attamanow, der hier 1740 ſchürfte und liegt 1½ W. von der Hütte in S. auf der Fläche des Berges, der die Bymowſkiſche Mordwinſkiſche Grube enthält (S. den 8ten Jul.) nur 150 Lachter von derſelben, alſo nahe an der rechten des Jugs, unter der Hütte. Sie iſt groß, gut gebrochen, bringt 7 Lachter Teufe ein und hat 2 Wetter- und einen Kunſtſchacht, der jeßo nicht nöthig, da ein von Jug 450 Lachter geführter Waſſerſtollen von guter Würckung iſt. Zwey Tage- oder Förderſtollen gehen von der Fläche bis zum Lager der Erze abſchüßig nieder. Das Erz liegt in der Mächtigkeit von 2 Lachtern und darüber an einigen Stellen in 5 ſchwebenden Lagern von 1 Zoll bis 1 Fuß und die Gangart dazwiſchen hat Sprengwerk, das Scheidegut giebt, daher alle Arbeiten ſehr hoch und theils auf 3 Lachter gebrochen worden. In den haltigen Schiefern ſind Wapſchichten. Ob dieſe Grube gleich ſehr nachläßt, iſt ſie doch jeßo die reichſte, da jährlich von 30 bis 60 Mann von 40,000 bis 60,000 Pud Erz das 2 in 100 hält gefördert werden.

Die acht Rubelgrube ward 1748 durch einen Tataren entdekt, der 8 Rubl. zur Belohnnng und ſie, davon den Namen erhielt. Von der Hütte iſt ſie 12 W. in SW., von der Zwölfrubelgrube der Annenhütte 2 W. an der Weſtſeite eines hohen, jähen Berges, im Schwarzwalde, 1 W. vom rechten

Ufer des Byrma. Sie hat 2 Schächte, 2 Tageſtollen und iſt groß, hat auch ſchon geruhet. Jetzo wird das Erz der Inſuln gewonnen und ſtatt derſelben Kaſten geſchlagen. Es häuft nicht ſehr und hält 1½ in 120.

Die Lugowſche Grube. An der rechten des Tſchenbaſch ½ W. von Byrma, 12 W. von der Hütte in SO., an der Nordweſtſeite eines waldigen Berges. Die alte Grube reicht am Fuß des Berges, ward 1748 gemutet und iſt erſchöpft, ihr nahe aber iſt ein neuer Stollen getrieben, der einem Schiefererzgange bis 6 Zoll mächtig folgt, welcher in den noch wenigen Arbeiten überall anſteht und vielleicht in ein anſehnliches Feld ſetzet.

Die groſſe Grube (Bolſchoi Rudnik). Am gröſſern Jug zur rechten 2 W. über der Hütte, an der Oſtnordoſtſeite eines waldigen Berges iſt ſeit 1728 fündig und weitläuftig. Sie hat Schiefererze und gab vor ein paar Jahren jährlich bis 3000 Pud, läßt aber ſehr nach.

Die Loſchkarewſkiſche Grube am rechten Ufer des Salatſchicha 4 W. von der Hütte, auf der halben Höhe der Oſtſüdoſtſeite eines waldigen Berges, iſt ſeit 1746 im Umgange und giebt kärglich Schiefererz.

Die Kamenſkiſche Grube an der Südweſtſeite eines hohen Berges von der Hütte 15 W., der Kamenka zur linken, ward 1753 gemutet und giebt jetzo nur Scheidegut.

Die Pokrowſkiſche Grube an der rechten des groſſen Jug, 4 W. über der Hütte, an der Nordoſtſeite eines hohen Berges, giebt derbes Sanderz und iſt ſeit 1759 im Umgange.

Die Korobeinikowſche Grube an der linken des kleinen Ym, 18 W. von der Hütte in NO. an der Südſeite eines ſanften, niedrigen Berges, iſt ſeit 1767 fündig und giebt jezt nur was in den Inſuln nachgeblieben. Weniger ergiebigerer Gruben zu geſchweigen.

Der

Der Sparteich theilet ſich durch die Vereinigung beyder Jugbäche aufwerts in zwey Schenkel. Der Damm iſt von Holz gelegt und nur 50 Klafter lang. Ueber dem Schenckel zur rechten iſt der obere Damm (Werchnäja Plotina), der einer Sägemühle wegen gebauet ward, die aber nicht zu Stande kam und jetzo, da man alles aus dem Vollen hauet überflüßig erachtet wird, daher er blos zur beſſeren Bändigung und Sparung des Waſſers dient, das, wenn alles im Gange, unzureichend iſt. Damm, Teich und Hütten liegen ſich von N. in S. Die Berge zur linken ſind pralligt, faſt abgeſtürzt, auf 15 Klafter hoch und haben einige Verſuchsſtollen; die zur rechten ſind ſanft, abgeholzet und theils zu Acker gerottet. Der Hüttenflecken ſteht an dieſer Seite vom Damm am Jug hinab. Die Zahl der Wohnhäuſer beläuft ſich auf 330. Ein anſehnlich Magazin iſt maßiv, die Hütten aber, die Kirche, ein nettes herrſchaftliches Haus und alle Wohnungen ſind von Holz erbauet. Von einer ehemaligen Befeſtigung wieder die Baſchkiren ſtehen noch zwey hölzerne Thore und Schießthürme, jede durch eine eiſerne Kanone ſchreklich und einige zahnloſe ſpaniſche Reuter.

Die Schmelzhütte ſteht längſt dem Damm, iſt alt und hat das Aufſchlagwaſſer theils aus Rinnen, theils aus hölzernen Cylindern. Sie enthält ſechs Krumöfen in 2 Körpern mit 4 Rauchfängen, einen Spleißofen, zwey Garherde, einen Kupferhammer und am Ende eine Geſtübkammer mit zwey Pochſätzen. Auſſer den gewöhnlichen Werkſtätten der Hütte, der Schmiede, Balgenmacherey u. d. gl. iſt hier auch eine Kupferſchmiede und eine Glockengieſſerey. Erſtere ſteht unter der Hütte an der rechten des Ablaufkanals und hat 4 Eſſen mit 2 Werkſtätten; die Glockengieſſerey aber auſſer dem Schmelzofen einen Ofen zu Meßing.

Der groſſe Abfall an Erzen läßt den Umtrieb nicht ſo lebhaft ſeyn, als er könnte. Tauſend ſieben hundert ein und ſiebenzig wurden hier 176,700 Pud und 1772 268,786 Pud Erz durchgeſetzet und daraus im erſten Jahr 4824 Pud 15 Pfund, im leztern 5616 Pud 12 Pfund Garkupfer erhalten. Es wird hier alles Schwarzkupfer der Biſerſkiſchen und Kunaſchinſchen

Hütten geſchleiſſet und gegaret. Vor dieſem ward ein Theil Kupfer durch die Glockengieſſerey und eine Meßingfabrik verdelt. Erſteres geſchieht ſeit 5 und lezteres ſeit 18 Jahren nicht mehr, eine Kupferſchmiede aber verarbeitet das von den Lieferungen an die Kathrinenburgſche Hütte übrige Kupfer zu Keſſeln und allerley, glatten und getriebenen, unverzinnten und verzinnten Geräthe, Kannen, Bechern, Thezeuge, verzinnten Tellern und Schüſſeln, Becken u. d. gl. Etwas Meßing liefert die Jrginſkiſche Hütte des Hrn. Oſokins hieher, ſo wie das Zinn auf dem Makariſchen Jahrmarkt gekauft wird. Die Arbeit iſt fehlerlos und findet daher, ohne das ihre Verführung nöthig wäre, bey der Hütte ſchnelle Abnahme. Die Zahl der Berg- und Hüttenleute beläuft ſich nach der Zehlung von 1760 auf 850 und der zugeſchlagenen Bauern auf 697 Mann. Herr Oſſokin hat ſich bey allen ſeinen Hüttenwerken einer vorzüglichen Zuneigung ſeiner Leute, die ſeine Denkungsart ſehr billig finden, zu erfreuen.

Den 12ten Julius. Mit Tages Anbruch gieng ich von der Jugowſkiſchen nach der Aſchapſkiſchen Hütte. Der Weg folgte dem Jug an der linken Seite hinab bis zu ſeinem Einfall in die linke des Turka, durch den er führet und von da gerade nach der Hütte. Die Gegend hatte die mehr bemerkte Beſchaffenheit. Sieben am Jug und am Scholka, einem Jrenbächlein liegende Kupfergruben waren alle aufläßig und konnten alſo nur nach ihrem Aeuſſern betrachtet werden, welches keinen Auffenthalt verurſachte, daher ich ſchon des Morgens um 8 Uhr in Aſchapſkoi anlangte. Gleich nach meiner Ankunft beſuchte ich mit dem hieſigen Steiger die Gruben, welche von den Hütten an, zu beyden Seiten des Aſchaps bis zu ſeinen 20 W. entfernten Quellen liegen, dabey wir einige mal durch den Bach ritten und niedrig, waldig Gebürge mit ſumpfigen Gründen hatten.

Aſchapſkoi Sawod 30 W.

Dieſer Aſchap wird der größere, in Vergleichung eines etwan 10 W. höher und noch über dem kleinen Koltagisbache in die linke des Jrens fallenden kleinern Aſchap genennet. Der gröſſere Aſchap iſt 25 W. lang und entſpringt ſeiner Mündung in W. Es fallen ihm der Sawlik, Taugilga (Bergbach) und Balakowka, kleine waſſerreiche Bäche an der linken und viele

Quellen

Quellen an der rechten zu. Unter dem Balakowka ſind noch die Ueberbleibſel eines Dammes, weil daſelbſt anfänglich die Hütte gebauet werden ſollte. Ich kam von einem Ritt von etwan 40 W. früh genug zurücke, dieſes nur kleine Hüttenwerk heute noch zu beſehen.

Die Aſchapſkiſche Kupferhütte (Aſchapſkoi Sawod) liegt 4 W. über dem Einfall des Aſchaps in die linke des Iren, von Kungur 44 W., von Sukſun 50 W., von der Uiſkiſchen Hütte 36 W., von der Turka-Jugowſchen 30 W. Der Staatsrath Akimfi Nikititſch Demidow erbauete ſie 1744 auf Tatariſchem Gebiete, welches er, ſo wie ihre Forſten mit obrigkeitlicher Beſtätigung auf 60 Jahre erſtand. Jetzo iſt ſie ein Eigenthum deſſen Enckels des Edelmanns Alexander Demidow. Ihr Gebiete liegt am Turka, reicht in O. an den Iren und grenzt in N. mit dem Turka-Jugowſchen, in S. mit dem Uiſkiſchen und in W. mit ungetheilter Kronwaldung. Es iſt ſo gebürgig wie die vorherigen und auch eben ſo bewaldet. Von S. in N. iſt es etwan 30 W. lang und 20 W. breit. Nach dem bisherigen Holzſchlägen zu urtheilen wird ihr Holz, wenn ſich der Verbrauch gleich bleibt, bis zu Ablauf der Kaufzeit reichen.

Die Zahl der Zechen hat ſich vom Anfange der Hütte an bis über 100 vermehret. Sie liegen am groſſen und kleinen Aſchap, Iren, Taugilga, Kartyſch, Tebulowka, Soſnowka, Bereſowka, Sawlek, Byrma, Jug, Meſchewka, Syp, Smejewka, Turka, Scherbaſch, Eleugilga, Talaja, Kaltagis, Garewka, Roſocha, Siugilga, Katenka, Tulwa, Sedjacha und Glubowka. Die entfernteſten ſind von der Hütte 70 W. Viele hat ſie mit der Jugowſchen Hütte gemeinſchaftlich. Die meiſten Zechen ſind auflässig oder ruhen wenigſtens. Gegenwärtig waren folgende im Umgange:

Die alten Garewſkiſchen Gruben. Sie ſind an der linken Seite des gröſſern Aſchap, 12 W. über der Hütte, ſeit 30 Jahren im Umgange und weitläuftig. Es ſind drey die an der Südſeite eines etwas jähen flachen Berges nach der Reihe,

gegen

gegen das Geſtade des Abſchap in der Strecke einer W. liegen und keine Gemeinſchaft haben, ob ſie ſich gleich auf einer, nemlich der halben Höhe des Berges befinden. Alle haben nur Tageſtollen, mehrere Wetterſchächte bringen 7 Lachter Teufe ein und halten ſich ganz troken. Sie haben, doch ſparſam Knauer, und führen Schiefererz, das bis 1 Fuß mächtig, aber nur in kleinen Revieren gegen groſſe taube Stellen angetroffen wird. Die unterſte iſt jetzo die beſte und giebt meiſt derbes Neſterwerk mit Holzabdrüken.

Die Roſchinſkiſche Grube (Koſchlaſkoi Rudnik) iſt an der Südſeite eines mit Moraſt umgebenen, ſchwarzwaldigen Berges, 2 W. vom rechten Ufer des gröſſern Aſchap, durch einen geraden Weg 10 W. über der Hütte und nur 1771 gemutet, jetzo aber die ergiebigſte. Sie hat einen Tageſtollen und einen Schacht der 5 Lachter einbringt. Ihre Erze, die in Sandſchiefern bis 1 Fuß mächtig beſtehen und $1\frac{1}{2}$ in 100 halten, liegen ſehr troken.

Die obere Hüttengrube (Werchnei Sawodſkoi Rudnik) iſt am rechten Ufer des Aſchap unmittelbar über dem Damm an der Südweſtſeite eines pralligen Berges, 3 Lachter über der Teichfläche und wird ſeit 1768 gebauet. Sie hat einen Tageſtollen und einen Schacht der 8 Lachter Teufe einbringt. Die Arbeiten, die regulair und hoch gebrochen ſind, reichen 57 Lachter in den Berg. Die Gangart iſt derber Sandſtein, der ſich quadert und das Erz derbes, aber armes Neſterwerk.

Die Sawlekſche gemeinſchaftliche Grube iſt an der rechten des kleinen Sawlek, 2 W. über ſeinem Einfall in die linke Seite des Aſchap, an der Südweſtſeite eines ſchwarzwaldigen Berges, auf der halben Höhe. Von der Hütte liegt ſie am Aſchap hinauf 15 W. Sie iſt ſeit 1732 fündig und gehöret dieſer und der Turka-Jugowſchen Hütte gemeinſchaftlich, da jede Hütte ſie dem Tatariſchen Gewerk deſſen Eigenthum ſie war und ſich nicht baulüſtig bewies, zur Hälfte bezahlte. Sie hat einige Jahre geruhet, bey dem jetzigen Erzmangel aber ward vor 2 Jahren gemeinſchaftlich ein neuer Verſuchsſtollen getrieben,

der

der nach wenigen Lachtern in eine alte Arbeit kam, von den keiner wuſte, welches bey Privatgruben, die nicht auf Karten gebracht werden, wenn ſich ein Theil verſtürzet, ſehr wohl möglich iſt. Die alte Arbeit iſt eine wogigt getriebene Strecke von einigen 30 Lachtern mit 3 Flügelörtern. Die Verzimmerung iſt noch haltbar. Faſt überall ſteht eine Schiefererzſchichte von 2 bis 15 Zoll an und an mehrerern Stellen erwieſen ſich 2 auch 3 Schichten übereinander, zwiſchenher iſt viel Neſterwerk, daß ſich auch in der Firſte zeigt, daher die Arbeiten höher gebrochen werden. Das Erz iſt einem groſſen Theil nach kupferblauig und das Neſterwerk voller Holzabdrücke. Dieſe Erze ſind jezo die reichſten der Hütte.

Auſſer dieſen Gruben wird noch bald in dieſer bald in jener das Erz der Inſuln genommen, oder kleinen Anzeigen nachgegangen.

Der Spanteich und die von Holz erbaueten Hütten, nebſt dem Hüttendorf, liegen ſich von SW. in NO. Zu dem bisherigen geringen Umtriebe fehlet es nicht an Waſſer. Der Damm iſt 84 Klafter lang, von Holz gelegt. Die Schmelzhütte ſteht an der rechten des Kanals längſt denſelben und enthält 6 Krumöfen in 2 Körpern. Die Gichtbrücke iſt wie in der Bymowſkiſchen Hütte ein bequemer Boden über das ganze Gebäude, der mit dem Damm eine Höhe hat, und folglich die Zuführung des Erzes, Zuſchlages und der Kolen ungemein erleichtert. Die Geſtübkammer hat 2 Pochſätze. Vier Garherde unter 2 Rauchfängen haben eine beſondere Hütte unter der Schmelzhütte. Eine holländiſche Schneidemühle mit 2 Gängen ſteht an der linken des Kanals. Der Hüttenflecken iſt von dem Damm, an an der rechten Seite des Aſchap, in geraden Straſſen und hat von ehemaliger Befeſtigung noch 2 Thore, die Schießthürme ſind und jeder eine Kanone tragen. Die Zahl der Häuſer beläuft ſich auf 160.

Des Jahres werden hier 150,000 Pud Erz nicht viel darüber oder darunter verſchmolzen, die nahe an 3000 Pud auch wohl etwas darüber Schwarzkupfer geben, welches nach

Sukſun, wo die Haupthütte des jetzigen Beſitzers dieſer Werke befindlich iſt, verführet und daſelbſt gegaret wird. Die Hütte hat nach der lezten Volkzehlung 343 männliche Einwohner, von welchen 69 Hütten - 140 Berg - und die übrigen Ackerleute und Tagelöhner ſind. Auſſer dieſen müſſen 12 Kunguriſche Dörfer, die 1627 Köpfe zehlen, ihre Seelengelder hier abarbeiten. Wegen des zunehmenden Erzmangels ſtand jetzo eine Eiſenhammerhütte, die zwey Stangenhämmer führen wird, im Bau. Sie ſoll das Roheiſen von der Utkinſkiſchen Hütte dieſes Hammerherrn (S. den 27ſten May) erhalten.

Den 13ten Julius. Mit dem Anbruche des Tages begab ich mich auf den Weg nach Kuraſchim. Er brachte uns bald an den Jren, dem er anfänglich am linken Ufer hinauf folgte. Wegen des groſſen Bezuges dieſes anſehnlichen Gebürgflüßchens auf viele Hüttenwerke und Gruben, weswegen es noch oft vorkommen wird, will ich ſeine höhere Bäche von ſeinen Quellen an, vorher nennen.

Der Jren entſpringt ſeiner Mündung in S. zum O., den Ufabächen ganz nahe, in dem hier allgemeinen waldigen Sandflötzgebürge. Er iſt etwan 100 W. lang und macht keine erhebliche Krümmungen. Viele reiche Quellen machen ihn gleich zu einem ſtarken Bach, er iſt auch überall ſchnell, zwar nicht breit, aber tief. Die gemengte Waldung um ſeinen Urſprung enthält auch Eichen, aber weder häufig noch anſehnlich, meiſtens als Buſch oder von krüppeligen Wuchs, weil ſie hier noch immer auf ihrer Grenze ſind. Mit Uebergehung der ganz geringen Bäche fallen in den Jren von Anfange der Aſpa zur linken, 40 W. unter den Quellen des Jrens. Der Aſpa iſt über 30 W. lang und nimmt auſſer dem kleinen Aſpa nahe über der Mündung zur linken den Ui auf, an welchem die Uiſkiſche Hütte ſteht. Der kleinere Suda fällt in die rechte des Jrens. An demſelben ſteht das Kirchdorf Sudinſkaja, welches 150 Höfe enthält, etwas über der Mündung. Vom Suda an hat der Jren zur rechten und bis zur Mündung hinab Kalkgebürge, daher ſein Lauf zwiſchen dem Sand - und Kalkgebürge eine merkwürdige Scheide macht. Hier beſtehen die Berge zur

rechten

rechten noch aus wechſelnden horizontellen Kalkſtein- und Mergel- oder Thonſchichten. Sie ſind nicht hoch und wegen der mulmigen Fläche faſt nur mit Laubholz bewaldet, daher an dieſer Seite des Jrens groſſe Dörfer ſind. Der 20 W. lange Telos fällt auch in die rechte. Oben ſteht an demſelben das groſſe Kirchdorf Altinowa und weiter herunter das Rußiſche Dorf Sacharichina und das Tatariſche Merekaewa. Der ſtarke Sypbach ergießt ſich in die linke und bringt das Waſſer des Kormakaſch, Sludka, Chariusna, Meſchewka und Kamenka, von der linken und Bereſowka und Tſcheſnowka von der rechten Seite. An allen ſind Gruben. Der beyden Aſchapbäche und des Koltagis an der linken iſt ſchon gedacht (den 12ten Jul.). An dem gröſſern Aſchap kam ich dieſes mal an den Jren.

Am Scholkanka einem geringen Bächlein fuhr ich durch das tatariſche Dorf Scholkanka, welches etwas über der Mündung, 3 W. von der Aſchapſkiſchen Hütte ſteht und 17 Höfe enthält. An der Mündung des nicht gröſſern Kardiewka 4 W. unter Scholkanka ſteht das tatariſche Dorf Kardiewa, von 40 Höfen und an der 1 W. abwerts befindlichen Mündung des Turka, der hier auf 10 Klafter breit, ſchnell, aber nur 2 Fuß tief war, das tatariſche Dorf Uſtturka, welches 32 Höfe enthält. Alle dieſe Tataren ſind, weil ſie an einen Sylwafluß ſtehen, Kaſaniſche. Alle ſind Ackerleute, doch hat nicht leicht einer über 10 Pereges und die meiſten viel weniger Acker. Meiſtens rechnen ſie auf ein Pereges ein Pferd. Die Zahl des Hornviehes gleicht der Zahl der Pferde und Schaafe halten ſie etwan doppelt ſo viel. Ein jeder hat Bienen, aber ihrer wenige über 10 Stöcke. Sie ſind alſo nichts weniger als reich, können aber ihren geringen Tribut (Jaſſak) der auf Geld geſezet iſt, leicht entrichten und leben zwar armſelig, aber ſehr reinlich. Jhre Wohnungen unterſcheiden ſich blos hiedurch und durch die breiten Schlafgeſtelle von den armen Rußiſchen Bauerhäuſern. Jedes Dorf hat ſeine Kapelle (Metſcheb) in einer kläglichen Hütte und einen Mula. Bey Kardiewa gieng der Weg über ihren Begräbnißplaz (Uljan) auf dem waldigen Ufer des Turka. Er hatte keine Einfaſſung, aber die beſten Gräber ſind mit einem 3 bis 4 Fuß hohen Blockwerk umgeben

Uſtturka 7 W.

und

und jedes umgefaßte zugleich eine wachſende Birke, unter der der
Todte verſcharret iſt. Faſt gegen dem Turka fällt der kleine
Turewka in die rechte des Iren, an dem das Rußiſche Dorf
Kokui 6 W. dieſes Namens ſteht. Das Rußiſche Dorf Kokui ſteht 6
W. unter dem Turka zur linken, das Kirchdorf Wisljanka
von 60 Höfen und einer hölzernen Kirche aber auf dem
rechten Ufer. Gleich unter demſelben fällt der Bym in die linke
Stepanowo 8 W. des Irens; erſterer war hier 6 Klafter breit, langſam, ſchien
tief und hatte eine gute Brücke. Stepanowſkoi Oſtroſchok
auch Stepanowo Selo ſteht an dem ſanften Fuß der Berge,
die dem Geſtade des Irens zur linken folgen, faſt 1 W. vom
Ufer nahe unter dem Bym. Es iſt ein anſehnliches Krondorf
von 90 Höfen. Der nicht kleine Oſtrog iſt als eine Balkenwand um die Kirche geführet, jetzo aber nur dadurch vertheidigend, daß wer ihn anrührte, erſchlagen werden könnte.

Der gewöhnliche Weg nach Kuraſchin folgt noch weiter dem linken Ufer des Irens, weil ich aber am Kungurka einen groſſen Erdfall ſehen konnte, fuhr ich von hier ein paar Werſt zurück, alſo wieder über den Bym und ward bey Wislianſk nach der rechten Seite des Irens übergeſetzet. Derſelbe iſt hier zwiſchen $1\frac{1}{2}$ Klaftern hohen Ufern etwan 18 Klafter breit, reichlich 1 Klafter tief und zeigt ſchwarzen, erdigtſandigen Grund, doch iſt das Waſſer ſehr helle. Zur Ueberfahrt iſt hier, wie bey allen Fehrſtellen dieſer Gegend ein kleiner Floß gebräuchlich, der an einem über den Fluß geſpannten Seil von einer Seite
zur andern gezogen wird. Wir folgten nun dem rechten Iren-
Troizkoje Selo 10 W. ufer auf dem Flußgeſtade hinab und hatten auf demſelben Troizkoje Selo, ein der hohen Krone gehöriges Dorf von 70 guten Höfen, einer ſchönen ſteinernen und einer alten hölzernen Kirche unmittelbar auf dem Ufer, weiter hinab das kleine Dorf Mel-
Lantka 3 W. nikowa und den an der Mündung des Kungurka zur rechten Lantka; ein Dorf von 10 Höfen.

Der Iren hat ſo weit ich ihm folgte und bis zur Sylwa ein 1 bis 2 W. breites fruchtbares Wieſengeſtade. Die Berge an demſelben ſind ſanft, zur rechten aber zeigen ſie zerrüttete Stellen und dieſe theils zerbrochenen oder derben Kalkſtein, theils weiſſen, bisweilen mehligen Kalkmergel. Eben ſo ſind die

Berge

Berge am Kungurka, der 25 W. lang, ſchnell aber nur ſchmal iſt. Die Gegend iſt mehr hainigt als waldigt und faſt überall fruchtbar. Am Kungurka ſtehen auſſer Lantka noch 4 Dörfer.

Erdfälle (Prowall) ſind an vielen Orten auf den Flächen der Berge und oft einige nahe beyeinander. Sie beſtehen in gröſſeren und kleinern von Zeit zu Zeit entſtandenen Gruben. Der gröſſeſte im hieſigen Gebürge iſt an der rechten des Kungurka 3 W. über Lantka, den ich von hier beſuchte. Er wird ſchlechthin der groſſe **Erdfall** (Bolſchoi Prowal) genennet und iſt älter als die Väter der jeſzigen Bauern dencken können. Der Berg macht eine Fläche von etwan 1 W. im Durchmeſſer, die zum Theil zu Acker angewendet iſt, nach allen Seiten ſanft und 20 Klafter über der Bachfläche, an deſſem Geſtade er liegt, erhoben ſcheint. Der Erdfall iſt faſt in der Mitte und beſteht in einer runden, trichterförmigen Grube, die oben 20 im Grunde 10 Klafter im Durchmeſſer und 13 Klafter Tiefe hat. Das Ufer iſt überall ſo ſteil, daß man ſich an einem Strick herab laſſen muß. Unter der ſchwachen Decke von Mulm liegt ein gelbmergeligt Lettenlager 8 Klafter und denn folgt derber, grauer Kalckſtein, der ſich beym Zerſchlagen meiſt horizontel ſpaltet, tiefer als die Grube. Er iſt voller kleinen Klüfte, die ſo wie die Stellen wo der Stein überhängt oder ein Dach macht, mit einer gelblichen Stalactitrinde voller Warzen und Zapfen gleichſam übergoſſen ſind. Das Gewölbe des Berges muß, da es nirgends zum Vorſchein kömmt, eine ſehr tiefe Lage haben. Digitalis lutea und Chryſanthemum corymboſum wurde von hier an auf allen Flächen zwiſchen dem Jren und der Sylwa häufig.

Von Lantka fuhr ich zurücke nach **Troizkoi** und gieng daſelbſt auf einem Floß nach der linken des Jrens, der 15 W. weiter hinab ſich mit dem von der rechten kommenden Sylwa unter Kungur vereinigt und durch **Tepla**, an dem kleinen **Teplabache**, der ſeinen Namen verdient, weil er nur in ſehr harten Wintern frieret, aufwerts, durch **Schadeka** am **Schadeka** einem Babkabache hinab an die Babka. Vom Schadeka an ſind zur linken des Jrens und der Sylwa ebenfalls Kalckberge, die aus Kalckſtein und weiſſen Kalckmergel ſchichtweiſe beſtehen. **Troizkoi 3 W.**

 Nahe

Nahe unter dem Dorfe Schadeka wird der Kalckmergel aus dem zerrütteten linken Bachufer gegraben und nach einigen Hütten zu Vorſchlägen geführet.

Schilna 9 W.

Bey Schilna am rechten Ufer der Babka, 10 W. über ihrem Einfall in die linke der Sylwa und eben ſo weit von Kungur kam ich auf die Kaſaniſche Heerſtraſſe, die hier durch die Babka führete. Die war auf 15 Klafter breit, ſchnell, vertrug aber wegen ſteinigter Sandbäncken kein Floß. Sie kömmt hier in das Kalckgebürge das der Sylwa folgt und das ſchon an ihrem linken Ufer hinauf bis Kriliſowa ſtreicht. Es macht dem Flüßchen ein auf 20 Klafter hohes, theils abgeſtürztes Ufer. Die Bauern graben hier den Mergel zum Vorſchlage für einige Hütten und haben zu dem Ende auf der halben Höhe ſo ordentliche Stollen zwiſchen dem Kalkgeſtein in den Berg getrieben und ſie auch verzimmert, daß ſich keine Bergleute der Arbeit zu ſchämen hätten. Sie reichen zum Theil auf 10 Klafter zwiſchen die Kalklager.

Kriliſow 10 W.

Kriliſowa ein Kirchdorf von etlichen 100 Gehöfden ſteht zu beyden Seiten der Babka. Es bauete ſich jetzo eine anſehnliche ſteinerne Kirche an der rechten Seite. Von hier und höher hat die Babka zu beyden Seiten Sandflötze und dichtere Waldung. Man fähret hier wieder durch die Babka, an deren rechten Ufer die Heerſtraſſe hinauf geht. Gleich über Kriliſowa kömmt man über den groſſen Junyſch und denn von der Landſtraſſe wieder durch die Babka nach ihrer linken Seite und am Kuraſchin hinauf nach der Kuraſchinſchen Hütte.

Kuraſchinſkoi Sawod 10 W.

Den 14ten Julius. Die Kuraſchinſche Kupferhütte (Kuraſchinſkoi Sawod) ſteht am Kuraſchinbache, 10 W. unter ſeinem Urſprunge, 4 W. über deſſen Einfall in die linke der Babka, 34 W. von Kungur, 30 W. von der Jugowſkiſchen Kronhütte, 60 von ihrem Hauptkontoir in Jugowſkoi, auf Tatariſchen Boden, den der Kaufmann Peter Oſſokin 1740 auf 60 Jahre kaufte und die Hütte, die jetzo der Direktor Iwan Oſſokin beſitzet, erbauete. Das Forſtrevier der Hütte liegt wincklig. Die gröſſeſte Länge von SW. in NO., wo es an die Sylwa reicht, beträgt 25 und die gröſſeſte Breite zu beyden Seiten der Babka 12 W. Da es nun manche kleine, frucht-

fruchtbare Flächen hat, ſo iſt deſſen Waldung nicht überflüßig; doch wird bey nicht ſtärkerm Umtriebe dieſelbe bis zum Ablauf der benannten Zeit reichen. Von Beſchaffenheit gleicht dieſes den vorhin beſchriebenen Hüttenrevieren; die Züge von Kalckgebürge an der Mündung der Babka und der linken der Sylwa ausgenommen.

Dieſe Hütte erhält ihre Erze nach Anordnung des Oſſokinſkiſchen Hauptkontoirs in Jugowſkoi aus den nächſtgelenen Gruben und hatte in dem vorigen und dieſen Jahr ſchon in 30 arbeiten laſſen. Die vorzüglichſte und einzige erhebliche iſt:

Die Beswodinſkiſche Grube (Beswodinſkoi Rudnik). Sie iſt ſeit 1745 fündig und immer ergiebig geweſen, an der Nordweſtſeite eines flachen, ſchwarzwaldigen Berges, 15 W. von der Hütte in N. am Dikajabach, zur rechten 4 W. über ſeinem Einfall in den Dikajaſee, 8 W. vom linken Ufer der Sylwa, an der halben Höhe des Berges. Sie hat einen Tageſtollen, und zwey Wetterſchächte, die 5 Lachter Seigerteuffe einbringen. Das ganze Gebäude ſteht in derben Sandſtein, in welchem auch hie und da Knauer angetroffen werden. Das Erz befindet ſich in Sandſchiefer, der in 2 bis 4 Schichten von einigen Zoll bis 2 Fuß mächtig, in 2 Lachter Höhe, parallel liegt und wenigſtens zum vierten Theil Kupferblauig iſt. Es hält $3\frac{1}{2}$ und das eingeſprengte Neſterwerk zwiſchen den Schiefern $1\frac{1}{2}$, alles im Durchſchnitt aber $2\frac{1}{2}$ in 100 Schwarzkupfer. Alle Arbeiten ſind vollkommen trocken. Sie hatte zahlreiche Anbrüche und dieſes Jahr ſchon 13400 Pud Erz gegeben. Das meiſte thun alſo die übrigen Gruben, ſo wenig auch eine jede für ſich ſagen will.

Der Spanteich und die Hütten nebſt dem Hüttendorf liegen ſich von N. in S. in einem Thal, das zur rechten ſanfte, zur linken ſteile Berge hat. Der Hüttenteich ſchwellet beyde Kuraſchinbäche auf. Am gröſſern zur rechten iſt über dem Teich ein zu einer Sägemühle beſtimmter Damm, die aber nicht zu Stande gekommen. Der Hüttendamm iſt von Bäumen gelegt und 100 Klafter lang. Die Hütte ſelbſt iſt wie alles von Holz erbauet und ſteht längſt dem Damm. Sie enthält in zwey Körpern 6 Krumöfen und hat am Ende die Geſtübkammer.

Die

Die Garhütte hat blos 2 Garherde. Das Hüttendorf oder Flecken nebſt dem Kontoir, einem herrſchaftlichen Wohnhauſe und einer gut gebaueten hölzernen Kirche, ſtehen am rechten Bachufer vom Damm an abwerts. Hier ſind 180 Häuſer; 433 Berg- und Hüttenleute bewohnen ſie. Die Bauern des Kirchdorfs Philippowa an der Sylwa, 38 W. von hier, an der Zahl 407 arbeiten mit Holzfällen und Kolenſchwelen ihr Kopfgeld hier ab. Im Jahr 1771 ſind hier 100,490 und 1772 104,771 Pud Erz verſchmolzen und von der leztern 2515 Pud 30 Pfund Schwarzkupfer erhalten und nach der Turka-Jugowſchen, als der Haupthütte um Gar zu machen, abgefertigt.

Den 15ten Julius. Bisher hatte ich in dem hieſigen Flözgebürge keine Steinkolen antreffen können, die man doch vermuthen ſollte. Am Syrjak ſollte nach dem Bericht einiger Erzſucher in Gagat verwandeltes Holz mit Kies durchdrungen ſeyn. Da ich mehr zu ſehen hofte begab ich mich, ob ich gleich zum Theil in eine vorhin bereiſete Gegend kam, von hier dahin. Wir fuhren am Kuraſchin durch die Babka und auf der Kaſaniſchen Heerſtraſſe an ihrem rechten Ufer hinauf durch Jamyſch, ein Tatariſches Dorf von 60 Höfen und einer Metſched am Ufer der Babka. Dieſe Tataren die alſo Kungurſche oder Kaſaniſche ſind, leben von Ackerbau, viele aber beſitzen auch Gruben oder haben bey andern Gewerken Actien. Bey dieſem Dorf fuhr ich durch die Babka, die nun links entfernter blieb und über den Jug nahe über ſeiner Mündung. Vom Jug bis Kuganowa oder bis an die Quellen des Muly iſt das Gebürge ohne Verhältniß gegen das hier gewöhnliche höher; die Berge liegen mit mehr oder weniger Abweichung von N. in S. als jähe, ſchmale Rücken durch enge, tiefe Thäler abgeſondert. Sie ſcheinen 50 und mehr Klafter hoch. Dieſes iſt derſelbe hohe Gebürgtheil, der ſich bey Bymowſkoi (S. den 7ten Julius) das von hier in S. liegt ausnimmt und iſt viel höher nordlich unterſcheidend. Die Berge ſelbſt ſind die gewöhnlichen Sandflöze und viele haben anſehnliche Gruben. Alles bedekt dichte Waldung. An der weſtlichen Haldung dieſer Berge ſind die Quellen des obern Muly, über die die Heerſtraſſe führet. Von da an wird die Gegend wieder gewöhnlich.

Jamyſch
15 W.

Kaſa-

Kuſanowa, wo ich den 27ſten Junius auf einer Grubenreiſe war, liegt zu beyden Seiten des obern Muly und wird von Baſchkiren, die, weil ſie an einem Kamabach wohnen, nach Ufa und Orenburg gehören, bewohnt. Das Dorf hat über 100 und unter dieſen manche ſehr ſchöne Häuſer, auch 2 groſſe Metſchebs, jede mit einem kleinen Thurm, wie alle Gebäude von Holz erbauet. Der Starſchina des Dorfs war Deputirter der Baſchkiriſchen Nation bey der Geſetzcommiſſion und trägt deswegen eine Medaille. Dieſe Baſchkiren müſſen wieder die Weiſe ihres Volks, weil ſie recht im Gebürge und Walde, ohne alle Steppen wohnen, beſtändig in Häuſern bleiben. Sie treiben wie die Kaſaniſchen Tataren Ackerbau und ſo viel Viehzucht als ſich darauf bezieht, ihre Einkünfte aber haben ſie von den Gruben, die ihrer Societet allein gehören oder die ſie mit andern Gewerken gemeinſchaftlich beſitzen. Ihre metallurgiſchen Beſchäftigungen befreyen ſie nach einer Verordnung von 1737 vom Kaſakendienſt. Von Kuſanowa geht die Landſtraſſe über den Kiſcha und den Susbach, durch Kultajewa und mehr Strogonowſche Dörfer. Die Gegend iſt von ſanften, theils freyen Bergen nur welligt, daher an fruchtbaren Aeckern Ueberfluß iſt. Kuſanowa 15 W. Kultajewa 25 W.

Den 16ten Julius. Von Kultajewa geht kein Fahrweg nach Syrjak, alſo machte ich die Reiſe dahin zu Pferde. Wir kamen über den Sarabaicha einen Mulybach, über zwey flache Berge mit vielen Aeckern, durch den Katſcha einen auf 50 W. langen Kamabach, an den auf 30 W. langen Syrjak, der in die linke des Katſcha fällt und am Syrjak in moraſtiger Waldung nach dem Dorfe Syrjak, deſſen Bauern etwan 30 zerſtreuet bey ihren Aeckern wohnen. Syrjak 15 W.

Das Gagatiſche Holz iſt 3 W. von dem äuſſerſten Bauerhofe, in dichtem Walde, am Fuß der Oſtſeite eines ſanften Berges, 1 W. vom linken Ufer des Syrjak, nahe an der linken des in denſelben fallenden Bereſowka. Der Berg iſt wie hier alle ein Sandflöz; recht wo ſich am Fuß ein ſtarkes Lettenlager angelegt, iſt ein 2 Lachter tiefer Schurf, der im Rücken den mürben Sandſtein und vor ſich oder in O. die Lettendecke zeigt. Das Holz liegt horizontel in Sandſtein und ſteht

Llll nach

nach abgeräumten Letten blos auf 3 Fuß mächtig an. Wenn man dem Schurf zur rechten und linken gräbt, trift man es auch, aber kaum einer Spanne mächtig. Die Stelle iſt ſo quellig, daß gleich Waſſer zudringt und das Holz liegt gleichſam im Waſſer. Es iſt durch und durch glänzende oder gagatiſche Kole, doch iſt jeder Jahrring, faſt jede Faſer kennlich; neulich gebrochen iſt es feſt, an der Luft aber zerberſtet es und wird mürbe. Ein groſſer Theil iſt voller kleinen Kiesnieren von allerley Formen von eines Quentleins bis einiger Loth ſchwer. Bisweilen erſeßet der Kies auch einige Jahrringe, welches im Bruch ſchön ausſieht. Ich ſchürfte, und bohrete mit einen 4 Fuß langen Bohr an vielen Stellen dieſer Bergſeite und traf in einer gleichen Höhe 20 Klafter von dem Bruch in N. im Letten einzele Brocken glänzender Holzkolen, die hier wahrſcheinlich ein allgemein Lager machen. Noch in der Nacht kam ich nach Kultajewa auf einem längern, beſſern Steige zurücke.

Kultajewa 23 W.

Kriliſowa 60 W.

Den 17ten Julius. Bis Kriliſowa hatte ich die Sibiriſch-Kaſanſche Heerſtraſſe zurücke und auch bis Schilna den vorigen Weg. Von da führete er in einiger Entfernung vom rechten Ufer der Babka an derſelben abwerts über die flachen Kalkberge am Iren, die mehrere kleine Erdfälle hatten, auf das 2 W. breite Wieſengeſtade des Irens und auf einer Schwimmbrücke über dieſen hier über 20 Klafter breiten Fluß, nach der Permiſchen Hauptſtadt Kungur, die ich gegen den Abend erreichte.

Kungur 13 W.

Kungur ſteht auf der hohen Landſpiße zwiſchen dem Iren und der Sylwa und alſo zur Befeſtigung ſehr bequem, hat aber nach dem Lande zu nur einen geringen Erdwall quer über die Höhe. Seit dem ſich die Jagoſchichiſche Hütte in Privathänden befindet, iſt das von Kathrinenburg beſtellete Permiſche Bergamt in Kungur. Zwey Werſt über der Stadt iſt an der rechten der Sylwa in einem den Fluß begleitenden Kalck- und Gypsberge mit vielen Hirſeſtein oder kleinen Schneckenkitterungen eine ſehr weitläuftige Höhle, die von dem Herrn Akademico Lepechin ſchon vor mir beſchrieben worden. Seit dem waren groſſe Stücke von ihrem Dache eingeſtürzt, die die Beſichtigung einigermaſſen gefährlich machten.

Einige

Einige Geſchäfte bey dem Bergamt und nöthige Briefe hielten mich bis zum 20ſten Julius hier auf, da ich mich nach Sukſim begab. Der Weg geht an der linken der Sylwa in einer ziemlichen Entfernung von derſelben hinauf durch Dubowſkoi uud Stretinſkoi ganz in niedrigen, theils freyen, theils bewaldeten Gebürge, daß, wo es ſich an Bächen und ſteilen Stellen zeigt, aus Kalkſtein ohne und mit Lettenſchichten beſtehe. Es macht die Gegend beynahe nur welligt und hat auſſer einigen grandigen Tangelrevieren mehrentheils eine mulmige, zum Ackerbau taugliche Oberfläche.

Erdfälle (Prowali) ſind ſonderlich am Jren hinauf nicht ſparſam und zeugen von innerlichen Gewölben der Berge. Bey Dubrowka 9 W. von Kungnr entſtand vor 6 oder 7 Jahren auf der nach dem Jren abſchüßigen Bergfläche, 2 W. vom rechten Ufer deſſelben, an einem ſchönen Sommertage ein Erdfall, der etwan 25 Klafter im Durchmeſſer hat. Die Bäume verſchwanden und die Grube füllete ſich mit Waſſer, daher er der Erdfallſee (Prowalnoje Oſero) genennet wird. Nach 2 Jahren ward er troken und zeigte etwan 5 Klafter tief, am Ufer dem am Kungurka gleich (S. den 13ten Jul.) oben Letten und tiefer Kalkſtein. Dieſes Jahr hat er ſich wieder mit Waſſer erfüllet. Es pflügte bey dem Einſturz des unterirrdiſchen Gewölbes ein Bauer in der Nähe und der erzehlt, daß es mit einem geringen und holen Geräuſch geſchehen ſey. Einige ältere und kleinere Erdfälle in der Nähe ſtehen ebenfalls voller Waſſer und haben ſich ſo ausgefüllet, das Waſſerkräuter darin wuchern können.

Eichen nehmen hier ſo wie bey Dubrowſkoi Selo an der rechten der Kama (S. den 25ſten Jun.) den Anfang und geben dem Dorfe den Namen. Nur in einem nicht groſſen Hain von Birken, Linden, Eſpen und ſelbſt Fichten ſtehen einige. Kein Stamm hält über $1\frac{1}{2}$ Fuß im Durchmeſſer, die Bäume ſind auch nur niedrig, doch von geſundem Wuchs.

Stretinſkoi liegt an dem geringen Sabarka, der in den nicht gröſſern Riſorka und dieſer in die linke der Sylwa fällt. Es hat auf 50 Höfe und bauete ſich jetzo eine ſchöne Stretinſk 30 W.

 ſtei-

ſteinerne Kirche. Man theilet den Acker faſt in ganz Permien in Pereges oder Stücke Landes von 40 Quadrat-Klaftern. Ein ſolches erfordert hier, wenn es Neubruch iſt 4, wenn es einige Jahre getragen, 5 bis 6 Pud Rocken zur Saat. Auf abſchüſſigen Aeckern an Bergen liegt bisweilen unter einer Spanne Mulm ein Lager von Kalkſteinbrocken, dadurch die Fruchtbarkeit nicht das geringſte leidet. Man düngt nie und erntet 6 bis 10 fältig. Die Sukſunſche Hütte erreichte ich gegen den Abend.

Sukſun 10 W.

Den 21ſten Julius. Das Sukſunſche Hüttenwerk, mit dem ich mich heute beſchäftigte, ward 1729 von dem Staatsrath Akinſi Nikitiſch Demidow am Sukſunbache, 2 W. über deſſen Einfall in die rechte der Sylwa an einer Stelle, wo ein Kunguriſcher Kaufmann eine Kornmühle hatte, erbauet und gehöret jetzo deſſen Enkel, dem Edelmann Alexander Grigorjewitſch Demidow, der das Hauptkontoir ſeiner übrigen Hütten hieher verlegt hat. Von Kathrinenburg iſt dieſe Hütte 240 W., von Tiſowſkoi 20 W., von der Irginiſchen Hütte 30 W. u. ſ. f.

Das Gebiete der Hütte iſt mit dem Tiſowſkiſchen zuſammen geſchlagen. Es iſt unförmig und zwar bis 50 W. lang und 30 W. breit, enthält aber viele freye, zu Ackerbau bequeme und theils ſehr dünn bewaldete Reviere, daher nur noch wenig Waldung, die nicht ſchon im Schlage geweſen, nach iſt. Es iſt alles Flötzgebürge und dieſes in der Nähe um die Hütte jäher und höher als in mehrerer Entfernung. Faſt überall um die Hütte finden ſich Geſchiebe von Eiſenſtein an den Bergen. Wo dichte Waldung iſt, enthält ſie viel Harzholz, die dünnere iſt von allen hieſigen Holzarten gemiſcht.

Der Sukſim iſt nur etwan 5 W. lang und nimmt den 4 W. langen Sanda zur linken auf. Beyde Bäche haben ſo ſtarke Quellen, daß ſie ein unförmig, beträchtlich Thal zwiſchen hohen Bergen durch den Sparteich erfüllen und es den Hütten nicht nur nie an Waſſer fehlen laſſen, ſondern wenn ſie ſtehen, die Oefnung der Schleuſen erheiſchen. Am Sukſun ſteht über dem Sparteich das Kirchdorf Sukſun, wohin die Hütte eingepfarret

pfarret iſt, Kiſelowa und Soſnowa. Zwey Werſt von Kiſelowa wird an einem Berge weiſſer Kalkmergel, der bey dieſer und der 70 W. entferneten Bymowſchen Hütte als Zuſchlag gebraucht wird, gefunden.

Der Damm iſt 120 Klafter lang, von Thon geſchlagen und der Rücken mit Kalkſteinen bekleidet, der Durchſchnitt aber überbauet. Die Waſſerleitungen ſind von Holz. Der Hüttenflecken ſteht meiſtens an der rechten des Baches, oberhalb dem Teiche, in geraden Linien, ein Theil aber als ein Dorf an der linken Seite. Er enthält 267 Wohnungen und iſt überall offen. Des Sonntags iſt hier, wie bey Hütten gewöhnlich, ein Markt, der fleißig beſucht wird. Das herrſchaftliche Wohnhaus iſt maßiv und nach alter Art mit gewölbten Zimmern gebauet. In dem anſehnlichen Garten kommen doch Obſtbäume ſehr gut fort.

Die Schmelzhütte enthält zwey Krumöfen, einen Spliesofen und einen Eiſenhammer. Zur Vorrichtung der Oefen bedienet man ſich eines weiſſen feuerfeſten Thones, der 16 W. von der Hütte, 4 W. von Klutſchi Selo gegraben wird und gut hält. Eine Meßingfabrike ſteht unter der Schmelzhütte an der rechten des Kanals. Sie enthält zwey Meßingöfen und eine groſſe Blechſcheere für Eiſen und Meßing. Beyde Oefen ſind unter einem Rauchfange und ihre Mündungen dem Fußboden der Hütte gleich. Jeder iſt 6 Fuß tief und im Durchmeſſer 3½ Fuß weit. Den Zug haben ſie durch die Mauer des Fundaments. Die Tiegel werden von dem vorhin gedachten weiſſen Thon von Klutſchi, der mit dem dritten Theile Sand verſetzet wird, gedrehet. In jeden werden 50 Pfund Kupferblech, mit 30 Pfund Goslariſchem Galmey und eben ſo viel Kolengeſtübe geſchichtet und 9 Tiegel in jeden Ofen geſetzet. Der Ofen wird denn mit Kolen erfüllet und wenn ſie ausgebrannt, iſt der Meßing fertig. Die Zinkbluhmen zerſtäuben ſich theils in der Hütte, theils in dem glatten Schorſtein und werden nicht geſammlet. Bey Zerbrechung der Tiegel ſteht der Meßing, der ſehr gut fällt und 10 bis 12 Pfund Zuwachs in jedem Tiegel erhalten hat, unter einer grauen, löcherigen, eiſenſchüßigen Schlacke.

Eine Hütte zu Kupfer⸗ und Meßingblech hat zwey Hämmer einen 3 den andern 4 Pud ſchwer und noch zu zwey Hämmern die Geſtelle auch einen Probeofen zu Eiſenſtein und Kupfererzen, der einem Sibiriſchen Bauerſchmelzofen gleicht, aber im Schacht 6 Fuß hoch iſt. Zum Glühen des Kupfer⸗ und Meßingbleches iſt eine ſehr lange Eſſe mit ſtarken Roſten von gegoſſenem Eiſen, weil zugleich das fertige Stangeneiſen auf derſelben gewärmet wird, daher man ſie den Wärmofen (Obſhigalna Petſch) nennet.

Eine Blechhütte ſteht an der linken des Kanals und enthält an jedem Ende einen Friſchherd und in der Mitte einen Blechherd mit Roſten, der den Feuerofen im Rücken, der ganzen Länge nach hat. An der Hütte ſteht die Geſtübkammer mit zwey Pochſätzen. Sie hat 4 Hämmer, jeder 15 Pud ſchwer. Es wird in dieſer Hütte Stangeneiſen, Eiſen⸗ und Kupferblech geſchmiedet, auch in den dazu vorgerichteten Friſchherden das Schwarzkupfer aus der Speiſe geſchmolzen.

Die ſogenannte Fabrike ſteht an der linken des Kanals unter einer Kornmühle von zwey Gängen. Sie enthält einen Stahlofen, deſſen Gebläſe das Waſſer treibt, ſechs paar Schmiedeeſſen mit Handgebläſe und ihren Amboſſen zur Verfertigung kupferner, meßingner und eiſerner Geräthe, eine Drehebanke zu von Roheiſen gegoſſenen Walzen der Plettmaſchinen für Stangeneiſen, Eiſen⸗ und Kupferblech, die Plättmaſchine ſelbſt und zwey Garherde dem Garkupfer die völlige Reinigkeit und die hier gewöhnliche Form von kleinen Backſteinen zu geben.

Eine Werkſtadt aus verſchiedenen Abtheilungen ſteht unterhalb der Hütten. In derſelben wird geſchlagen und getrieben Geräthe verfertigt, verzinnet u. d. gl. Alles Löthen geſchieht auſſer Schlageloth mit reinem Borax. Das gehörig gereinigte Natron wäre auch zu dieſem Behuf mit Fleiß zu verſuchen, da wir es in unerſchöpflicher Menge umſonſt haben können.

Eine Drehe⸗ und Polierfabrike für gegoſſene Arbeit ſteht unmittelbar unter dem Damm, von welchem man in dieſelbe

ſelbe geht. Das Drehen geſchieht im untern, das Polieren im obern Stockwerke. Zum Polieren wird ausländiſcher Triepel verwendet, obgleich deſſen eine ungeheure Menge im Reiche und bey der Irginiſchen Hütte, alſo nahe bey Sukſun vollkommen guter zu finden iſt, wie mir nachher bekannt wurde. Eine beſondere Eigenſchaft dieſer Werkſtatt iſt, daß alles polirte Geräthe im März und Anfange des Aprils, wenn eben der Winter vergeht, wenn es 24 Stunden darin bleibt, mit einem hohen Goldglanz ſchön überläuft. Bleibt es länger darin, wird es ſchwarz mit einem ſpigelnden Glanz. Läßt man dieſe Geräthe in Ruhe, verlieret ſich die Schönheit der Verguldung nur ſehr langſam, die doch nicht feſter ſitzet, als daß ſie ſich mit einem trokneu Lappen abreiben läßt. In andern Werkſtellen oder Zimmern geſchieht dieſes nicht und in dieſer nur im erſten Frühlinge. Es muß von aufſteigenden ſchwefligten Ausdünſtungen aus Quellen oder der Erde ſelbſt kommen; es ſoll auch um dieſe Zeit ein veränderter Geruch in der Werkſtatt zu ſpühren ſeyn.

Eine Glockengieſſerey ſteht an der linken des Dammes gleich unter demſelben und iſt das einzige maſſive Hüttengebäude dieſer Werke. Alle übrigen ſind von liegenden Fichtenbalken, doch ſehr gut erbauet. Sie hat zwey Oefen mit ihren Gruben. In dem kleinen werden Glocken bis 20 Pud, in dem groſſen bis 130 Pud ſchwer gegoſſen. Der kleine hat Handbalgen und ſchmelzet mit Kolen, der groſſe Windzug und ſchmelzet mit Holz. Alle Speiſe beſteht ohne Unterſchied aus Garkupfer und dem fünften Theil Zinn. Sie klingt rein und iſt nicht ſehr ſpröde. Statt des Gießſandes bedienet man ſich des troknen grandigen Lettens, der die Decke der mehreſten Berge ausmacht. Eine Abtheilung der Gieſſerey iſt für kleine Gußwaaren mit dazu ſchicklichen Oefen.

Ein Magazin für Materialien und Beſtand an Metallen ſteht unter den Hütten und eine Niederlage der verarbeiteten Sachen in der Slobode am Markt, die übrigen Werkſtätte aber, die Schmiede, Balgenmacherey u. d. gl. um die Hütten. Erze und Kolen liegen hier wie meiſtens überall, unter freyen Himmel. Hätte dieſe Hütte eigene Gruben und einen hohen

Ofen

Ofen, ſo könnte man bey derſelben alles ſehen, was der Permiſche Bergbau und die Hüttenwerke zerſtreuet beſitzen.

Der **Umtrieb** iſt, ob er gleich gegen die vorigen Zeiten ſehr abgenommen, doch noch ſehr beträchtlich. Die Krumöfen werden aus Bymowſkiſchen Gruben verſorgt und verſchmelzen jährlich von 70,000 bis 100,000 Pud Kupfererz. Das Schwarzkupfer der Hütten des Hrn. **Alexander Demidows** der **Bymowſkiſchen** und **Aſchapſkiſchen** wird hier geſpleiſſet und gegaret. Vordem geſchhae dieſes auch mit dem Schwarzkupfer der **Schakwinſkiſchen Hütte.** Jährlich werden jezo von 10000 bis 12000 Pud Schwarzkupfer gar gemacht. Was von dem was der Kathrinenburgſchen Münze geliefert werden muß und von dem doppelten Zehenden übrig bleibt und etwas über 2000 Pud beträgt, wird alles zu kupfernen und meßingenen geſchlagenen und gegoſſenen, glatten oder getriebenen, nakten oder verzinneten Waaren oder auch in Glocken veredelt. Anfänglich wurden geſchikte auswärtige Meiſter gehalten, jezo verfertigen deren ehemahlige Schüler Schreibezeuge, glattes und getriebenes Thee- und Koffezeug, gemeines Hausgeräthe und überhaupt alles was nur in Nachfrage kömmt, modiſch façonniret und dauerhaft. Für den Hüttenherrn iſt noch der Vortheil dabey, daß ſie wolfeil arbeiten. Die Waare reicht bey weitem nicht alle Käuffer zu befriedigen. Für die Eiſenhämmer kömmt das Roheiſen (Tſchugun) von der **mittlern Utkaiſchen Hütte** an der Tſchuſſowaja, die auf dem Winterwege 140 W. entfernt iſt. Jährlich werden etwan 15000 Pud Roheiſen verſchmiedet. Man bereitet hier des Jahres etwan 500 bis 600 Pud Schneideſtahl (Uklad) und ohngefehr eben ſo viel oder mehr Eiſenblech. Beyde werden theils für ſich verkauft, theils erſteres in Beilen, Meiſſeln, Hobeleiſen, Senſen, Sicheln, groſſen Rußiſchen Bauermeſſern ꝛc. und lezteres in Keſſeln, Pfannen, Leuchtern und allerley verzinnten und unverzinnten Geräthe veredelt. Alle Sonn- oder Marktage, werden die Waaren einzeln veräuſſert, des Winters aber holen ſie die Kaufleute im Groſſen ab und bezahlen für das Pud glatte Arbeit von 10 bis 15 Rubel, Guß- und getriebene Waaren von 15 bis 25 Rubeln, in Glocken bis 20 Pud ſchwer das Pud 10 Rubel und für ſchwerere 11 Rubel, wobey ſie ein Jahr Credit haben.

Zu

Zu dieſem Werke gehören nach der lezten Volkzehlung an Hütttenleuten, Künſtlern und Arbeiten 690 Köpfe, von welchen 542 Leibeigene und 148 von der Krone auf Lebenslang überlaſſen ſind, auch 1033 aus der Kunguriſchen Provinz zur Abarbeitung des Kopfgeldes zugeſchriebene Kronbauern. Die Zufuhr iſt reichlich und gemeine Lebensmittel in gelindem Preiſe, ein Pud Rockenmehl bleibt zwiſchen 6 und 20 Kop. und Fleiſch zwiſchen 30 und 50 Kop.

Den 22ſten Julius. Mit Tages Anbruch machte ich eine Reiſe zu Pferde nach der verlaſſenen Kraſnojarſkiſchen Salzſiederey. Ein kleiner Umweg brachte mich nach den Sowetinſchen Eiſengruben der Irginſkiſchen Hütte (von denſelben weiterhin). Bey dem Dorfe Skokowa kam ich an die linke der Sylwa und an derſelben hinab nach Scharawlewa einem kleinen Dörfchen des Hrn. Oſſokins. Das Gebürge zu beyden Seiten des Fluſſes iſt von dem mehr beſchriebenen nicht unterſchieden, doch ſchienen die Sowetinſkiſchen Berge etwas höher. Die Sylwa iſt hier überall von 20 bis 30 Klafter breit und von überaus trägem Lauf, hat auch hie und da Binſenſtellen; der Grund iſt ſchmuziger Grießſand mit wenig Bachkieſeln und Kalkſteinbrocken, davon das Waſſer ſchwarz ſpielt, die Kalkſteinbrocken ſind voller undeutlicher Verſteinerungen. Skokowa 6 W. Swarawlewa 6 W.

Unter Scharawlewa macht der Fluß einen kleinen nordlichen Bogen gegen einen zum theil abgeſtürzten Bergrücken, von geringer Höhe, der theils mergeligen Thon mit Kalkbrocken, theils Thon- und Kalkſteinſchichten abwechſelnd zeigt. In dieſem Bogen fällt der 10 W. lange Metſcha Bach in die rechte der Sylwa. Er hat eine ſchöne Steppe und auf derſelben einzelne Bauerhöfe. Die Erdzunge an der linken Flußſeite macht die Fläche des Flußgeſtades, welches demſelben überall ein über 3 Klafter hohes Ufer giebt und von ſeinen ſanften Bergen, die zum Theil junges Harzholz tragen, kaum 1 W. entfernt iſt. Der Fluß füllete nicht ſein ganzes Bette. Auf der verlaſſenen linken Seite ſprudelt nahe am Ufer das die Erdzunge macht, in der Entfernung von 2 Klaftern eine ſtarke Salz-Quelle an zwey Orten im Grießſande, daher ſie ſich in demſelben verſeihet. Sie ſtand

mit dem Fluß gleich hoch, der ſie im Frühlinge und bey ſtarken Regen bedekt. Nach dem Fallen des Waſſers erſcheinen ſie in dem Raum von 50 Klaftern höher oder niedriger. Die Sole iſt klar und enthält ſehr rein Küchenſalz, war aber, vermuthlich wegen der Nähe der Sylwa nur wenig über ein löthig. Jetzo iſt dieſer Quell ohne anderen Nutzen, als daß ſich das Vieh, beſonders Schaafe deſſen bedienet und die Bauern mit dem Waſſer Fiſche kochen.

Im Anfange dieſes Jahrhunderts legte der Kaufmann Oſſokin hier eine Salzſiederey an und trieb alles mit Nachdruck. Als aber vor einigen zwanzig Jahren die Wälder den Hütten zugetheilt wurden, er in der Nähe alles abgeholzet hatte und bey Lieferung des Salzes an die hohe Krone der Gewinn geringer ward, die Leute ſich aber bey ſeinen Hütten nützlicher beſchäftigen lieſſen, gab er die Siederey auf und unterhält zur Bewachung ſeiner Gerechtſame das Dörſchen Scharawlewa.

Der Born iſt 25 Klafter vom Ufer und hat eine Pumpe, iſt aber verſtürzet. Die alten Sieder ſagen, daß es dem Brunnen nie an Sole gefehlet, daß ſie ſo reich wie die Tſchusſowskiſche geweſen und eben ſo ſchönes Salz geliefert habe, daher beſtändig geſotten worden. Die Sole habe beſtändig mit der Sylwa gleich hoch geſtanden. Es ſind noch vier Koten (Warniza) vorhanden, die längſt dem Ufer in einer Reihe nahe bey einander ſtehen. Auch hier iſt nicht eine einzige Salzpflanze, weder um die Koten und den Born noch in der Gegend anzutreffen. In den abgeſtürzten Ufern der Sylwa und auf ihrem verlaſſenem Bette ſind weder Kolen noch Gyps noch Schiefer als gewöhnliche Nachbaren des Salzes und das Flußgeſtade hat auch nirgends Salzbluhmen, wozu es zu hoch liegt. Wahrſcheinlich kömmt die Salzader aus den am Geſtade ſich ſanft verlauffenden ſüdlichen Flötzen.

Eine ähnliche Saline am Bardaflüßchen wäre mir von hier am nächſten geweſen, da ich aber hier zuerſt von ihr Nachricht erhielt und ich aus Mangel der Pferde von neuen eine Reiſe dahin antreten müſſen, ließ ich es bey der Nachricht

die

die mir die hieſigen alten Sieder, die bey derſelben ſehr bekannt waren, geben konnten. Nach derſelben ward ſie von dem Grosvater des jetzigen Direktor Oſſokins mit dieſer faſt um eine Zeit eingerichtet und hörete noch einige Jahre früher zu ſieden auf. Sie iſt an der linken des etwan 50 W. langen Bardaflüßchens, das 20 W. unter der Kraſnojarſkiſchen Saline in die rechte der Sylwa fällt, 25 W. über ihrem Einfall in die Sylwa, eben ſo weit von hier und 40 W. vom Kungur, in einer der hieſigen ähnlichen Gegend. Es ſtehen auch bey derſelben noch bey dem Schöpfbrunnen vier Koten und ein kleines Oſſokinſches Dorf. Ihre Verlaſſung hatte mit der Verlaſſung der Kraſnojariſchen gleiche Urſachen und jezo müſte, wenn wieder geſotten werden ſollte, obrigkeitliche Erlaubniß geſucht werden.

Von Sukſun hätte ich die etwan 40 W. entfernte **Schakwinſkiſche** Hütte des Herren **Alexander Demidows** beſuchen müſſen, da ſie aber ſchon beynahe ſechs Jahr kalt ſteht, hielt ich die Reiſe dahin für Verſäumniß, weil man auf deren Hauptkontoir hieſelbſt von allen wuſte. Sie ſteht am **Schakwa** einem ſtarken Bache, der unter der Barda in die rechte der Sylwa fällt und hat eine Kupfer- und eine Hammerhütte erſtere mit zwey Krumöfen, die von Bymowſkoi mit Kupfererz und leztere mit zwey Stangenhämmern, die von der mittlern Utkinſkiſchen Hütte dieſes Hrn. **Demidows** mit Roheiſen verſehen wurden. Alle Gebäude ſind von Holz aufgeführet. Die Bymowſkiſchen Gruben haben nicht für ihre Hütte Erz genug, die Utkinſkiſche bedarf dieſer Hämmer nicht, Schakwinſkoi Sawod hat an Holz Mangel und die Hüttenleute lieſſen ſich nützlicher bey einem neuen Eiſenwerk dieſes Hüttenherrn, daß er an der Kama, 30 W. unter Sarapul bauet, gebrauchen.

Nach der **Tiſowſkiſchen** Hütte begab ich mich des Nachmittags. Man geht an der linken der Sylwa hinauf, entfernt ſich aber ihrer Krümmungen wegen auf 8 W. von derſelben. Die Gegend iſt gleichſam welligtes Gebürge und mehr als anderwerts hier herum mit gemengten Holzarten bewaldet. Bey **Schacharowa** einem Dorfe von 10 Höfen am **Schacharowka** Schacharowa 9 W.

einem Jrgin Bache kömmt man an den Jrgina und folgte denſelben bis Klutſchie Selo an der linken Seite aufwerts. Faſt der ganze Weg von Sukſun nach Liſowſkoi iſt die Sibiriſche Heerſtraſſe.

Klutſchie Selo 3 W. Klutſchie Selo (Quellen-Kirchdorf) hat ſeinen Namen von den vielen Quellen (Klutſchi), die hier zu beyden Seiten des Jrgina aus den Bergen kommen, ſo wie eine Abtheilung des Dorfes von der Brücke über den Jrgina Moſtowaja genennet wird. Ein Quell bricht im Dorf, alſo an dem linken Ufer des Jrgina auf 4 Klafter breit, über einer Hand hoch recht mit Gewalt aus dem Berge und ſtürzet ſich als ein Mühlenwaſſer in den Fluß; andere machen gleich an ihrem Anfange ziemliche Bäche. Das Waſſer aller an dieſer Seite iſt ſchön und der Fluß nimmt davon augenſcheinlich zu. Bis zu ſeinem Einfall in die linke der Sylwa ſind 8. W. Er iſt bis zum Jren einer ihrer waſſerreichſten Flüßchen. Das Kirchdorf enthält gegen 300 Gehöfde und hat noch Ueberbleibſel einer hölzernen Befeſtigung. Jetzo bauete es ſich eine ſteinerne Kirche.

Eine Schwefelwaſſerquelle, die mir der Herr Akademicus Pallas aus dem Berichte eines Studenten, der hier 1770 reiſete angezeigt hatte, beſuchte ich. Sie iſt gegen der Abtheilung des Dorfs, die Moſtowaja genennet wird, faſt gegen der Brücke am Fuſſe der Berge, die dem Geſtade des Jrginas an der rechten Seite folgen. Dieſe Berge ſtehen 6 bis 8 Klafter hoch, meiſt abgeſtürzt an. Wo die Quellen ſprudeln, ſind ſie der Fuß oder Abſatz eines auf 30 Klafter hoch kegelförmig aufgeſchoſſenen Hügels, der jähe, mit grandigen, ſteinigen Mulm bedekt und auf der Spitze mit einigen krupligen Fichten beſtreuet, ſo wie mehr abwerts mit Farnkraut faſt bedekt iſt. Man ſiehet ihn wegen der übrigen, niedrigen Berge ſehr weit. Der am Geſtade abgeſtürzte Abſaz zeigt unter dem Raſen klümperigen, faſt ſteinigten gelblichen Mergel und denn wechſelnde Schichten von überaus zerrütteten, grauen Kalkſtein mit ſchwachen Mergellagern. Auf etwan 100 Klafter brechen an vielen Stellen kleine Schwefelquellen aus dem Gerülle hervor, die einen kleinen Graben machen, der dem Jrgina zu Theile wird. Sie ſind weder gleich waſſerreich, noch gleich ſtark. Jch räumte die kräftigſte,

kräftigſte, welches faſt die oberſte war und prüfte das Waſſer theils bey den Quellen theils nachher.

Das Waſſer iſt weiß getrübt und ſetzet in der Rinne, ſo wie in Gefäſſen ein zart weiß Pulver ab. Bey einigen Stellen ſcheint eine Fetthaut darauf zu ſchwimmen. In Flaſchen aufbewahret wird es nach einigen Stunden faſt milchigt trübe und kläret ſich nicht von ſelbſt. Nach dem Durchſeigen durch Fließpappier erſcheint es Opal. Es hat die Kälte gemeinen Quellwaſſers, des Winters aber frieret es nicht ohne ſtrenge Kälte, ſondern hebet und häuft das entſtandene Eis zu anſehnlichen Hügeln. Es riecht faulen Eyern gleich und ſo ſtark, daß es jede Dorfnaſe, wenn der Wind daher ſteht, auf ½ W. merkt. Der Geſchmack iſt ebenfalls nach faulen Eyern. Geruch und Geſchmack bleiben ſo lange man es kalt und verſchloſſen aufbewahret. Bey heitern Sommertagen ſoll ſich ein zartes, blasgelbes Schwefelmehl in die Gewölbe der Ausbrüche der Quellen ſubllmiren, wovon man jeden Tag 2 bis 3 Loth ſammlen könne. Bey dem jetzigen öftern Regen und kühlen Wetter waren nur kleine Spuhren dieſes Sublimats. Die Bauerkinder ſammlen und ſchmelzen den Schwefel, in den ſie Kienhölzchen tuncken. Er brennet etwas träger wie Kramſchwefel.

Mit mineraliſchen Säuren wird das Waſſer ohne Niederſchlag gelb und behält den Geſtanck; mit Weinſteinſalz und aufgelöſten Allaun zeigt es keine Veränderung, verlieret aber den Geſtanck. Mit aufgelößten Silber und Bleyzucker gerinnet es beynahe ſchwarz. Mit Milch und Weingeiſt miſcht es ſich ohne Veränderung. Sechs und dreyßig Unzen dieſes filtrirten Waſſers in einem Glaſe behutſam abgeraucht, verlor ſo bald es merklich warm ward, den Geſtanck und trübte ſich nur, als noch wenig nach war. Das Ueberbleibſel wog 2 Scrupel, bey welchen 15 Gran Kalkerde und das übrige Schwefel war. Das Waſſer iſt alſo eine ſehr ſchwache, zarte Schwefelleberauflöſung oder eine Schwefelauflöſung in ſtarkem Kalkwaſſer.

Wieder allerley Geſchwüre und Ausſchläge der Haut muß es innerlich und äuſſerlich recht heilſam ſeyn; die Bauern ſind

aber geſund. Indeſſen kommen bisweilen Krätzige aus andern Orten, vorzüglich aus Kungur, die ſich bey den Quellen waſchen und zum Trincken auch Waſſer mit nach Hauſe nehmen. Den gröſſeſten Nutzen hat das Vieh; alle Arten deſſelben finden das Schwefelwaſſer wohlſchmeckend, vorzüglich gefällt es den Pferden, die wenn ſie beym Ausſpannen nicht ſehr hungrig ſind, erſt nach den Quellen und denn auf die Weide gehen. Die Thiere ſtechen, um das Waſſer ſo ſtark und friſch wie möglich zu bekommen, die Schnautzen in die Quelllöcher zwiſchen die Steine und ſchlurfen es ein. Die kleinen Füllen legen ſich bisweilen dabey nieder, um mit ihren dünnen Köpfen recht weit in die Höhlen reichen zu können.

Zu Klutſchi fuhren wir über den Irgina und an ſeiner Rechten 2 W. hinauf.

Der weiſſe feuerfeſte Thon, deſſen bey Sukſun gedacht worden, (S. den 21ſten Jul.) wird hier 2 W. vom rechten Ufer des Fluſſes, eben ſo weit vom Wege zur Rechten und 4 W. von Klutſchi auf einer hohen, freyen Fläche gegraben. Er liegt unter einer Spanne Dammerde von unbekanntem Umfange und iſt von Kalk völlig und von Sande beynahe rein, fein, von grauweiſſer Farbe. Zur Vorrichtung der Krumöfen werden aus dieſem Thon ohne ihn mit Sande zu vermiſchen groſſe Ziegel geſtrichen und an der Luft getrocknet. Sie halten 25 bis 40 Tage und brennen in den Ofen Fleiſchfarben. Die Tiegel davon ſind ungemein dauerhaft.

Am linken Ufer der Sylwa war Taregowſkoi Oſtroſchok, ein Kirchdorf, bey welchem die Tiſowſkiſche Hütte eingepfarret iſt, nahe am Wege, der durch Martinowa, auch an dieſem Ufer nach der Tiſowſkiſchen Hütte führet.

Martinowa 8 W. Tiſowſkoi 2 W.

Den 23ſten Julius. Die Tiſowſkiſche Hammerhütte ſteht am Tis, unmittelbar über deſſen Einfall in die linke der Sylwa, 90 W. unter ihren Quellen, 70 W. unter der Sylwinſkiſchen Hütte, 250 W. von Kathrinenburg, 60 W. von Kungur, 20 W. von Sukſun und 15 W. von der Irginſki-

ſchen

ſchen Hütte. Der Staatsrath Akimſi Nikitiſch Demidow erbauete ſie, von dem ſie, auf deſſen Enckel, den Edelmann Alexander Demidow, gekommen iſt.

Ihr Gebiete iſt der oſtliche Theil des Sukſunſchen Reviers. Der Tis, an dem ſie ſteht, iſt 20 W. lang und hat über der Hütte wegen ſeiner fruchtbaren Thäler und eigenen Geſtades ſechs Dörfer an ſeinen Ufern. Von ſeinen Bächen iſt allein der Syra, den er an der linken erhält und 10 W. lang iſt, einigermaſſen erheblich. Die Sylwa iſt hier von 10 bis 15 Klafter breit, nicht tief, langſam mit ſchwärzlich ſandigem Grunde. Im Frühlinge erfüllet ſie ihr doppelt breites Bette und iſt alsdenn von hier an ſchifbar, daher hier jährlich auf dem kleinen an der linken des Tis befindlichen Werft 4 auch 5 Kolomenken gebauet werden. Von ihrem Urſprunge bis zur Mündung des Irgina, alſo auch hier iſt ſie ohne Krebſe, vielleicht weil ſie denſelben nicht ſteinigt genug iſt.

Der Sparteich der faſt rund iſt und kaum 1 W. im Durchmeſſer hält. iſt von ſanften, niedrigen, waldigen Bergen umgeben. Der lange Damm iſt ganz von Thon geſchlagen und der Rücken gegen den Hütten mit Kalkſteinen bemauert.

Eine holländiſche Sägemühle mit drey Gängen und eine Kornmühle mit zwey Gängen ſtehen zur rechten des Kanals und die Hammerhütte mit vier Hammern zur linken. Eine Großſchmiede iſt noch im Bau und wird zwey ſchwere Hämmer erhalten. Die geſammten, Hüttengebäude ſind zwar nur von Holz, aber anſehnlich. Für Roh- und Stangeneiſen iſt ein Magazin; Kolen liegen frey.

Die Hütte bekömmt ihr Roheiſen von der Hütte dieſes Hüttenherrn am Serednä Utka, welches des Winters einem 110 W. langen Weg geführet wird. Jährlich werden 25000 bis 30000 Pud Roheiſen verſchmiedet und das Stangeneiſen auf hier gebaueten Kolomenka die Sylwa, Tſchuſſowaja und Kama herunter auf der Wolga ꝛc. nach St. Petersburg verführet. Das Hüttendorf ſteht der Hütte zur rechten und mit dem Damm in einer

einer Linie; es enthält auch nur 75 Häuſer. Von 139 Hüttenleuten ſind 36 von der Krone gegebene. Sie hat keine Bauern und muß daher von Sukſun aus unterſtützet werden.

Eine Hammerhütte iſt bald beſehen, alſo konnte ich gleich nach Mittage die Reiſe nach der Irginſkiſchen Hütte antreten. Der Weg gieng an der linken des Syra hinauf, bey Jeleſina
Syra 8 W. und Siderowa vorbey durch Syra, welches 40 Höfe und eine Kapelle hat. Der Syra gleicht einem Steppenbache an beträchtlicher Breite und langſamen Lauffe. Von Syra führet der Weg über Dubowaſtep (Eichenwüſte) eine hohe, mulmige Fläche mit ſanften Hügeln, von etwan 5 W. im Durchmeſſer, die faſt ganz zu Acker angewandt war. Wo ſie weſtlich abſchüßig zu werden beginnet, hat ſie einige kleine Erdfälle bis 3 Klafter tief. Einer derſelben iſt halbmondförmig. Der folgende flache, ſanfte Berg hat gemiſchte Waldung, meiſtens Fichten aber auch, doch ſparſam Eichen, die hier die oſtlichſten ſind und klein bleiben. Die Irginſkiſche Hütte hatte hier ihren vorigjährigen Holzſchlag, der auch dieſen hier noch ſeltenen Baum nicht verſchonete. Es folgt den etwas jäher und höher bewaldetes Gebürge, das an pralligen Stellen unter dem Raſen zerbrochenen Kalkſtein zeigt. So ſind auch die Ufer des Irgina und Schurtans.

Irginſkoi Sawod 7 W. Den 24ſten Julius. Die Irginſkiſche Eiſenhütte (Irginſkoi Sawod) heißt auch die Schurtanſkiſche, weil ſie nahe unter der Vereinigung beyder Bäche liegt. Von Kathrinenburg iſt ſie 210 W., von Kungur 70 W., von der Jugowſkiſchen Oſokinſkiſchen Hütte 90 W., von Sukſun 30 W, von der unter dem Irginſkiſchen Kontoir ſtehenden Saraninſkiſchen Hammerhütte 50 W. entfernt. Der Kaufmann Peter Oſſokin erbauete ſie, von dem ſie der Direktor Iwan Petrowitſch Oſſokin 1760 käuflich an ſich brachte.

Das Forſtrevier dieſer Hütte iſt von SW. in NO. 40 W. lang und 30 W. breit. Alles iſt niedriges Flötzgebürge und ein groß Theil frey, ein Theil aber dünn bewaldet. Ueber zwey Drittheile der Waldung iſt ſchon im Schlage geweſen; die noch unverſehrte iſt gemiſcht und beſteht meiſtens aus Fichten und

Birken,

Birken, hiernächſt aus Eſpen, Linden, Weiß- und Rothtannen, Rüſtern und Weiden auch an einem Ort aus kleinen Eichen.

Ihre Eiſengruben liegen auf den Sowetinſchen Bergen (Sowetniſkije Gori) 35 W. von der Hütte, 7 W. von Suksun, 5 W. vom linken Ufer der Sylwa, nahe bey dem Dorfe Sowetina, um die Quellen des Sanda, alle in dem Bezirk von drey W. Sie wurden 1735 von dieſer Hütte gemuttet und 1753 beſtätigt. Die Sowetinſchen Berge nehmen ein Revier von etwan 20 W. im Umfange ein und tragen gemiſchte Holzung. Es ſind hier viele Tagegruben, keine über 4 Lachter tief, alle auf Geſchiebe von Eiſenſtein, deren eines von 300 bis 3000 Pud deſſelben enthält, der meiſtens derb, theils auch ſchaligt und mit kalkigem Ocher umgeben iſt. Glaskopf kömmt hier nicht vor. Seit dem Januar 1769 bis zum 1ſten Julius haben ſie 671,020 Pud ſchmelzwürdigen Eiſenſtein geliefert. Hundert Pud deſſelben geben von 43 bis 47 Pud Roheiſen. Auſſer dieſen ſind geringere Gruben und Anbrüche bey dem Dorfe Preobraſchenſkoi, 5 W. von der Hütte; bey dem Baſchkiriſchen Dorf Klutſchiki 25 W.; bey dem Dorfe Gegorjewſkoi 16 W. von der Hütte, an den Sowetinſchen Eiſenbergen und an der Sylwa 50 W. Die Geſchiebe ſind überall nur klein und der Eiſenſtein hält von 35 bis 40 in 100.

Der Spartreich und die Hütte liegen von SO. in NW. zwiſchen nahen, jähen Bergen. Bis zum Urſprunge des Irgina, ſind von der Hütte 30 W. und eben ſo weit iſt es bis zu deſſen Einfall in die Sylwa. Sein Anfang iſt dem Ufa nahe und ſein oberſter Bach, der Mantak zur linken. An deſſen Mündung ſteht das Dorf Werch Irgina. Niedriger iſt der Turiſch zur rechten, der den Tſchatlik aufnimmt, an welchem das Dorf Tſchatlik ſteht, welches getaufte Tſcheremiſſen bewohnen. Die Oſokinſche Kornmühle ſteht am Irgina 10 W. über der Hütte. Daſelbſt iſt eine zur Hütte gehörige Stahlhütte nebſt einem Kupferhammer, die des Frühlings im Gange ſind. Ueber der Hütte vereinigt er ſich mit dem 30 W. langen Schurtan, der von der linken kömmt. An deſſen Quellen ſteht das Tatariſche Dorf Werch-Schurtan. Er nimmt viele

viele Bäche auf und trocknet doch des Sommers beynahe aus. Da nun der Irgina bis hier auch klein iſt, fehlet es der Hütte bisweilen im Sommer und Winter an Waſſer. Im Frühlinge iſt deſſen ſo viel, daß die Schleuſe des Durchſchnittes ganz geöfnet werden muß. Der Hüttendamm iſt 120 Klafter lang und ganz von Thon aufgeführet.

Die geſammten Hüttengebäude ſind von Holz und von Alter etwas zerfallen. Der hohe Ofen ſteht an der linken des Kanals. Die Stellſteine ſind von der Tſchuſſowaja von dem Bruch am Rosboinik Kamen, alſo quarzig. Das Pud Stein koſtet der Hütte mit der Fracht 15 Kop. Der Thon zur Vorrichtung wird 3 W. unter der Hütte an der rechten des Irgina am Fuſſe eines Berges gegraben. Der Ofen geht von 11 bis 13 Monath. Die Hammerhütte hat 4 Hämmer und auch eine Grosſchmiede. Zur Wärmung des Stangeneiſens ſind ſtarke Böcke von gegoſſenem Eiſen unter einem Schoppen. Eine ſehr verfallene Kupferhütte enthält vier Krumöfen in zwey Körpern, einen Stahl- und einen Blechherd. Man ſchmolz hier Erze aus den nächſten Jugowſkiſchen Gruben, welches aber ſeit 1769 eingeſtellt iſt. Eine Kupfer- und Meßingsfabrik ſteht zur linken der Hütten in der Slobode. Sie hat vier Eſſen. Eine kleine Kupfer- und Meßingblechhütte iſt an die Hütte gebauet und noch im Gange. Der Kupferblechhütte und des Stahlhammers 10 W. über der Hütte iſt ſchon gedacht. Die holländiſche Schneidemühle zur Rechten des Durchſchnittes hat zwey Schlitten.

Vom 1ſten Januar 1769 bis zum 1ſten Julius 1773 ſind hier 537,131 Pud geröſteten Eiſenſteins verſchmolzen und 246,208 Pud Roheiſen erhalten worden. Ein Theil deſſelben wird in Gußwaaren, Grapen, Töpfe, Kannen u. d. gl., ein Theil in Schneideſtahl, auch etwas weniges zu Blech verarbeitet und das übrige in Stangeneiſen theils hier, theils auf der Saraninſkiſchen Hütte verwandelt.

Obgleich ſeit der Uebernahme des jetzigen Beſitzers kein Kupfer geſchmolzen wird, ſo veredelt man hier doch einen geringen Theil des Jugowſkiſchen Kupfers in allerley kupfernverzinntes

zinnetes Geräthe, in Meßing und meßingenes Geräthe. Meßing macht man hier nicht mit Galmey, ſondern mit Spiauter, deſſen 8 Pfund auf 1 Pud Kupfer erforderlich iſt. Auch die Jugowſche Hütte erhält von hier ihren Meßing. Dieſe Fabrik kömmt weder in dem Betriebe noch Schönheit der Waaren der Sukſunſchen gleich.

Der Hüttenflecken ſteht den Hütten zur linken am Fuſſe des Berges, reicht weit am Teiche hinauf und enthält 280 Häuſer. Das herrſchaftliche Haus allein iſt von Steinen erbauet. Von einer ehemaligen hölzernen Befeſtigung ſteht noch ein Schießthurm mit einer Kanone. Die Zahl der hieſigen Hütten- und Bergleute beträgt nach der lezten Reviſion 1220, ſie ſind aber durch den Tod und Rekrutirungen zur Hälfte eingeſchmolzen. Sieben hundert zwey und funfzig zur Abarbeitung des Kopfgeldes zugeſchriebene Bauern, ſind in zwey nahen Dörfern.

Nach der Saraninſkiſchen Hammerhütte, die unter dieſem Kontoir ſteht, ſind von hier 50 W., das iſt zum Beſuch einer Hammerhütte zu weit, daher ich was ich bey dem Hauptkontoir von derſelben vernommen, erzehlen will.

Sie liegt am Saranabache, der ſeinen Namen von dem häufigen Türkiſchen Bund (Lilium Martagon L.) den die Tataren Sarana nennen, hat 1 W. über dem Einfall in die rechte Seite der Ufa, 15 W. über Kraſno Ufimskaja Krepoſt, auf Tatariſchem Gebiet und ward 1759 zur Erleichterung der Jrginſkiſchen Hütte und ihrer Wälder von dem Direktor Peter Oſſokin erbauet, auch 1769 mit ihrer Haupthütte an den Direktor Jwan Oſſokin verkauft. Jhr Revier liegt 30 W. am Sarana hinauf, iſt aber nur 6 bis 14 W. breit. Die Holzung iſt der Jrginſkiſchen gleich.

Zwey Hütten enthalten fünf Hämmer und eine Grosſchmiede. Es iſt auch eine holländiſche Sägemühle hier. Das Hüttendorf hat nahe an 100 Häuſer. Die Zahl der Hüttenleute wird durch das Jrginſkiſche Kontoir beſtimmt, das auch Bauern zum Holzſchlagen giebt. Das Roheiſen kömmt von

der Irginſkiſchen Hütte. Seit 1769 im Januar ſind bis zum Julius 1773 128,366 Pud Roheiſen verſchmiedet und 85,892 Pud Stangeneiſen erhalten worden. Dieſes geht von hier die Ufa und Belaja herunter nach der Wolga und weiter. Da dieſer Weg viel kürzer als der die Sylwa, Tſchuſſowaja und Kama herunter iſt, wird von hieraus auch das Stangeneiſen der Irginſkiſchen Hütte verladen und für alle auf dem hieſigen Werft die nöthigen Flußſchiffe (Kolomenka) erbauet.

Den 25ſten Julius früh reiſete ich nach der Uinſkiſchen Hütte. Der Weg gieng anfänglich am Schurtan hinauf über eine hohe Bergfläche von 8 W. im Durchmeſſer, die mit Hainen beſtreuet iſt und auch Aecker hat. Sechs Werſt von der Hütte, 2 W. vom linken Ufer des Schurtans iſt nahe am Wege ein 1 lachter tiefer Schurf, der Triepel getroffen hat. Er war durch denſelben vor etwan 10 Jahren entdekt und ſehr verfallen, daher ich ihn wieder räumen lies. Auf 1½ Fuß reinen Mulm folgt ein Lettenlager 4 Fuß mächtig und denn liegt der Triepel überall, von unbekannter Mächtigkeit. Er iſt weiß, in der Erde naß und krümlicht, wird aber an der Luft ziemlich hart, iſt nicht im geringſten kalkig, ein wenig thonigt, aber auf keine Weiſe fett, fein, greift aber doch gut an und iſt alſo zum Gebrauch unverbeſſerlich. In der kleinen Irginſkiſchen Fabrik bedient man ſich deſſelben mit dem beſten Erfolge. Man ſollte ihn doch wenigſtens auch in Sukſun ſtatt des fremden einführen.

Eine folgende faſt ähnliche Fläche hatte in ihren Hainen Krüppeleichen, die je weiter ſüd und weſtlich immer mehr vorkommen. In dem folgenden Stunde entſpringt der Telos ein Irenbach, an deſſen Quellen das Kirchdorf Aktinowa liegt, welches mit ſeinen umhergeſtreuten Dörfleins gegen 300 Höfe enthält. Die Gegend iſt hier ſehr bewohnt. Bis Michina an einem Telosbächlein iſt eine ähnliche, ganz freye Bergfläche. Der Weg gieng denn über den Telos, nahe über dem Tatariſchen Dorfe Merekaewa nach Sudinſkoje Selo. Es ſteht an den Quellen des Suda, eines 5 W. langen Irenbaches und enthält 150 Höfe. Ueber eine hohe ſteppige Bergfläche kömmt man an die rechte Seite des Irens. Die Berge an dieſer

Aktinowa 20 W. Michina 10 W.

Sudinſkoje Selo 10 W.

Seite

Seite ſtehen an vielen Orten abgeſtürzet an und zeigen Kalkſtein und weiſſen Kalkmergel, bald revierweiſe, bald in wechſelnden Schichten. Man fährt hier über eine gefährlichen Brücke nach der linken des Irens und denn beſtändig an derſelben hinauf. Der Fluß war überall von 10 bis 15 Klafter breit, ſchnell und tief. Auf dem Irengeſtade kam der Weg an den Aſpa und folgte ihm bis zur Uinſkiſchen Hütte, die ich gegen Abend erreichte. Uinſkoi Sawod 15 W.

Den 26ſten Julius früh beſuchte ich einige Gruben dieſer und zugleich einige der Jugowſkiſchen Hütten, die meiſtens am Aſpa hinauf in ſehr dichter, theils moraſtiger Waldung liegen. Gegen den Abend kam ich zurücke und konnte die Hütte noch beſehen.

Die Uinſkiſche Kupferhütte ſteht am Uibache, nahe über ſeinem Einfall in die rechte des ſtärkern Aſpa, 8 W. vom linken Ufer des Irens, 250 W. von Kathrinenburg, 70 W. von Kungur, 52 W. von der Tſcheremjaitſkiſchen und 36 W. von der Aſchapſkiſchen Kupferhütte 50 W., von der Irginſkiſchen Eiſenhütte, in einem niedrigen, waldigen Grunde, zwiſchen geringen, bewaldeten Bergen. Der Kunguriſche Kaufmann Timofei Schawkunow erbauete ſie 1749 auf Tatariſchem Grunde, den er nebſt dem Gebiete erkaufte. Tauſend ſieben hundert neun und funfzig überlies er ſie dem Herrn General-Kriegscommiſſair Glebow und dieſer 1769 dem Hrn. Aſſeſſor Jakowlew.

Das Forſtrevier der Uinſkiſchen Hütte iſt mit dem Schermjaitſkiſchen zuſammengeſchlagen und hält über 50 W. im Durchmeſſer. Es beſteht aus niedriger, theils moraſtiger Gebürgwaldung, die Tannen, Birken, Eſpen, Weistannen, Fichten, Pappeln und Erlen, aber keine Eichen enthält.

Die Hütte hat von ihrem Anfange an in 278 Gruben arbeiten laſſen, derer 115 rechtsbeſtändig gemuthet ſind. Sie liegen ſehr auseinander. Die entfernſte iſt 120 W. von der Hütte. Die allermeiſten ſind auflaͤußig und viele zu Sumpf und Bruch gegangen. Tauſend ſieben hundert ſiebenzig war in 20 und jetzo

in 14 Arbeit, es können aber von den ruhenden ſo viel die Leute nur zureichen im Umgang gebracht werden, weil wenige ganz erſchöpft ſind. Die wichtigſten der jetzo gangbaren ſind:

Die Riſchewſkiſche Grube (Riſchewſkoi Rudnik). Sie iſt nahe an der linken des Riſcha Baches, 12 W. unter ſeinem Urſprunge, nur 8 W. von der Jugowſkiſchen Hütte (S. den 27ſten Jun.) an der Südweſtſeite eines ſanftſteigenden, waldigen Berges, der eine groſſe Fläche macht und ſeit 28 Jahren fündig. Sie hat einen Tage- und einen tiefen Stollen, auch einen Wetterſchacht, der 12 Lachter einbringt, daher die Arbeiten noch über 3 Lachter über der Waſſerfläche und ſehr troken ſind. Die vorigen Arbeiten brachten 6 Lachter Teufe ein. Die jetzigen ſind unter denſelben in feſtern Geſtein auf tiefern Sandſchiefererze. Der Stollen geht deswegen vom Munde ſehr abſchüßig nieder. Weil die Grube von je her reich war, iſt ſie ſehr ausgebreitet. Die Erze kommen meiſtens in den Schieferlagern vor und ſind ſehr rußigt oder brandig, auch vorzüglich mit Kupferblau verſehen, weil ſie kalkigt ſind. Sie liegen von 1 Zoll bis einer Spanne in gröſſern und kleinern Revieren und auch in der Gangart, beſonders in verwandeltem Holz neſter- oder hauffenweiſe. Dieſe Grube, deren Erz im Durchſchnitt 2⅝ von 100 giebt, hat des Sommers von 50 bis 60, des Winters über 100 Knappen, für welche ein paar Kaſernen bey derſelben erbauet ſind.

Die Aſſaiſche Grube (Aſſaiſkoi oder Aſſewſkoi Rudnik) iſt an der linken des Aß, 3 W. über ſeinem Einfall in die linke des Aſpa von der Hütte in WSW. 15 W., an der Südweſtſeite eines hohen, aus drey Abſätzen beſtehenden Berges, an dem unterſten Theil deſſelben. Der Abſatz iſt etwan 10 Lachter über der Bachfläche. Sie hat einen Tage- und einen Waſſerſtollen, der aber zu Bruch gegangen und dieſem troknen Gebäude auch nicht nöthig iſt. Mehrere abgeſenkte Wetterſchächte bringen nur 5 Lachter Teufe ein. Sie ſteht in vorzüglich mürben, ſchwärzlichen Sandſtein und iſt arm. Es iſt zu vermuthen, daß wenn die Arbeiten unter die höhern Abſätze des Berges getrieben würden, beſſere und derbere Erze brechen müſten. Jetzo giebt ſie nur Scheidewerk.

Die

Die Grube an einem Quellbach (Padun) des Aß, nur 1 W. weiter abwerts an eben dem Berge und derſelben Seite auch auf einer gleichen Höhe, iſt erſchöpft. Man hatte aber in dieſem Jahre derſelben parallel einen Stollen nur noch 10 Lachter getrieben und nach beyden Seiten ausgelängt, in welchem überall ein ſchwebender Gang von gutem Schiefererz von 4 bis 10 Zoll mächtig anſteht und die beſte Hofnung macht. Seit 1769 hatte die alte Grube 63,860 Pud Erz gegeben.

Die Wiſſokogoriſche Grube (Grube am hohen Berge) iſt am obern Abſatz dieſes Bergrückens, an derſelben Seite, 2 W. über der Mündung des Aß und ſeit 1764 fündig. Das Erz kömmt in einer allgemeinen Schieferſchichte von 2 bis 12 Zoll mächtig revierweiſe, von 1 bis 3 Lachter im Durchmeſſer vor. Es iſt lettig und rußigt, aber ſparſam. Seit 1769 hat ſie nur 9187 Pud gegeben.

Die Dreyfältigkeitsgrube (Troizkoi Rudnik) am Urſprunge des Tanipbaches, von der Hütte 45 Werſt, ward nur 1771 aufgenommen. Der Berg iſt waldigt und hoch. Sie hat einen Stollen und einen auf denſelben abgeſenkten Schacht, der 10 Lachter einbringt. Das Erz liegt wie in der vorigen. Sie hat doch bis jetzo ſchon 17,952 Pud deſſelben gegeben und zeigt viele bis 1 Fuß mächtige Anbrüche.

Die Jewangelſche Grube (Jewangelſkoi Rudnik) an der linken des Jewangelka einem Bolſchoi Jumyſchbache, an einem ſanften Berge, iſt ſeit 1754 fündig und gab ſeit 1769 8120 Pud Schiefererz, daß 2 in 100 hält. Sie liegt der Hütte in N. 80 W. von derſelben.

Die obere Tariſkiſche Wintergrube (Werch Tariſkoi Siminſkoi Rudnik) an der linken des Taris, von der Hütte in S. 25 W. ward 1760 aufgenommen und giebt Schiefererz, iſt aber arm.

Die Sypſche Grube (Sypowſkoi Rudnik) an der linken des Syp, an einem ſanften Berge, von der Hütte 25 W.

in W. Sie iſt ſeit 1757 fündig und bringt 9 Lachter Teufe ein. Auſſer Sanderz, daß 4 bis 10 Zoll mächtig liegt, giebt ſie gutes Scheide- oder Sprengwerk. Der unerheblichen Gruben zu geſchweigen.

Der Sparteich und die Hütte liegen ſich von S. in N. Der Teich iſt klein und ſo wenig tief, daß die Stubben der ehemaligen Waldung überall hervor ragen, daher es der Hütte oft an Waſſer fehlet. Die Aſpa ſelbſt wäre nicht zu groß, ſie läuft aber in einem ſo breiten Grunde, zwiſchen ſo niedrigen Ufern, daß ſie nicht füglich durch einen Damm geſtauet werden kan. Dieſer iſt 110 Klafter lang, ganz von Thon aufgeführet. Die ſämmtlichen Hüttengebäude ſind von Holz.

Die Schmelzhütte ſteht längſt dem Damm und enthält 5 Krumöfen, einen Spließofen und einen Garherd, am einen Ende aber die Geſtübkammer mit einem Pochſatz. Die holländiſche Sägemühle hat zwey Schlitten. Das Kontoir ſteht neben den Hütten; unter daſſelbe gehöret auch die Schermjatſkiſche Hütte. Das Hüttendorf iſt offen und enthält 92 Wohnungen, alle an der linken Seite der Hütte. Nach der lezten Volkzehlung ſind 86 Hüttenleute, dereu Zahl ſich ſeit dem ſehr verringert hat, daher, weil der Hütte keine Bauern zugeſchlagen worden, faſt alles durch gedungene Leute geſchehen muß, wodurch ſich der Gewinn ſehr verkleinert. In den beyden leztern Jahren ſind doch 4041 Pud 36 Pfund Kupfer zur Gare gebracht worden.

Die Schermjaitſkiſche Kupferhütte (Schermjaitſkoi rudenoi Samod) beſuchte ich nicht, weil ſie mir ganz aus dem Wege lag und nur ein moraſtiger Reitſteig dahin führet; ſie auch jezo wegen der Ernte, ſo wie ihre Gruben ruhete. Damit ſie nicht ganz unbekannt bleibe, will ich waß ich in dem Uinſkiſchen Kontoir und von den hieſigen Hüttenleuten von ihr vernommen, anführen.

Sie ſteht am Schermjaikbache, 6 W. über ſeinem Einfall in die linke des 50 W. langen Tuntur, der in die rechte des gröſſern Tulwaflüßchen fällt, welcher ſich über Oſa

in

in die linke der Kama ſtürzet, 52 W. von der Uinſkiſchen als ihrer Haupthütte recht in W., 45 W. von der Stadt Oſa und eben ſo weit von der Kama, in der Ufaiſchen Provinz, auf dem Gebite der Gaimeſkiſchen Woloſt, (Gaimeſkoi Woloſt) der Baſchkiriſchen Nation. Der Generalkriegs-Cammiſſair Glebow erkaufte das Revier und bauete 1760 die Hütte, überlies ſie aber 1769 mit der Uinſkiſchen dem Aſſeſſor Jakowlew käuflich.

Ihre Erze ſammlet ſie aus vielen, theils eigenen, theils Uinſkiſchen nahen Gruben mühſam zuſammen. Sie hat in dem Umfange von 50 W. überhaupt 364 Kupfergruben und Erzanbrüche, deren keine wichtig ſind. In den beyden vorigen Jahren verſchmolz ſie doch 127,165 Pud Erz und gewan 2882 Pud 28 Pfund Garkupfer. Die Hütte hat 6 Krumöfen, einen Spließofen und zwey Garherde. Das Hüttendorf enthält 140 Wohnungen und 285 Berg- und Hüttenleute.

Den 27ſten Julius. Von der Uinſkiſchen Hütte trat ich des Morgens die Reiſe nach Ufa an und muſte deswegen nach der Irginſchen Eiſenhütte zurücke. Bis Mikina war es der vorige Weg, von da aber ein näherer über zwey anſehnliche Bergflächen, die in ihren Hainen auch kleine Eichen hatten, welche nun ſüdlich und weſtlich allgemeiner werden und um die Quellen des Irens nicht ſparſam ſind. Das Freye der Bergflächen iſt gut Ackerland. Die Landleute waren mit der Ernte bey weitem nicht zu Stande, ſäeten aber bey dem jetzigen Regenwetter ſchon Rocken und behaupteten, daß das gar nicht zu früh ſey, weil er bey dem gewöhnlich troknen Herbſt nicht ſehr weit käme. In einem engen Wieſenthal folgt der Weg dem Kundariſch, einem 15 W. langen Bach, gleich Steppenbächen mit troknen Stellen und den an der linken des Schurtans abwerts bis zur Irginſkiſchen Hütte. Die Berge zeigten am Kundariſch, ſo wie an der linken des Irgina Letten- und Kalckſchieferlagen, mit deren Brocken die Bachbetten bedekt ſind.

Mikina 25 W.

Irginſkoi Sawod 25 W.

Nach Krasno Ufinſk folgt der Weg den Irgina an ſeiner rechten hinauf faſt bis zu ſeinen Quellen an Bergen die die Ufa begleiten, der er ganz nahe entſpringt und überall ein

Baſchkirzowa 5 W. ziemlicher Bach iſt. Ueber Baſchkirzowa einem Rußiſchen Dorf von 50 Höfen am rechten Ufer des Irgina fängt die Tſchuriſche Steppe an, die von dem kleinen Tſchuriſch, einem Irginabache den Namen hat. Sie beſtehet in einer sanftwelligen Fläche von 15 und mehr W. im Durchmeſſer und reicht nahe an die Uſa. Das die Höhen Kalkberge ſind, zeigen einige Erdfälle am Tſchuriſch, deren einer ſchlangenförmig, auf 40 Klafter lang, etwan 4 Klafter tief iſt. Ueberall hat die Steppe Birken- und Eſpenhaine auch viel Ackerland, welches den fleißigen Kaſaniſchen Tataren in den Dörfern Tſchuriſch am Bach und Tſchatlik höher am Irgina gehöret. Dem Tſchuriſch zur linken ſind auf einer Höhe verlaſſene offene oder Tagegruben auf Eiſengeſchiebe, die nach Irginſkoi gehören. Gegen die Uſa zu, ſind in einem kleinen Bezirk der Steppe verſchiedene einzele, jähe, doch beraſete geſpizte Hügel, die zum Theil 20 Klafter über die Grundfläche erhoben ſcheinen und wenigſtens zum Theil aus Kalkſtein beſtehen. An der linken des Irgina liegen höhere, bewaldete Berge, die an die Uſa reichen. Von dieſem Fluß ſchießt ein Bergrücken 7 W. in N. in die Tſchuriſiſche Steppe, denn zieht er ſich weſtlich und giebt dem Irgina den Urſprung.

Die Scheidehöhe der Uſa und der Bäche der Sylwa iſt alſo nahe an der erſtern. Ehe ich die lezten verlaſſe, will ich die Fiſche anführen, die mir bisher in der Sylwa, im Iren und den Flüßchen und Bächen beyder vorgekommen ſind. Es ſind Gadus Lota, Salmo Thymallus, Cobitis barbatula und foſſilis (Wijun), lezterer nur in dem trägen Sylwa, Eſox Lucius, Perca fluviatilis und Cernua, Cottus Gobio, Cyprinus Tinca, Rutilus, Ieſes, Leuſciscus, Idus, Gobio und von leztern in der Babka eine faſt Spannen lange Spielart, die Argiſch genennet wird, desgleichen der kleine rothbläuliche Cyprinus, den der Hr. Akad. Lepechin in den Commentarien der Kayſerl. Akademie beſchrieben und hier nicht wie bey Kathrinenburg Krasnoſobik, ſondern Wandiſch genennet wird. Krebſe, die in der Sylwa nicht höher als bis zum Irgina ſteigen, ſind in dieſem Flüßchen faſt bis zu ſeinen Quellen.

Das

Das ganze jetzige Permien, in welchem ich von der Meſchewaja Utka an bisher gereiſet und nur ein Theil des alten Permiens iſt, liegt in dem weſtlichen Vorgebürge des Urals, zu beyden Seiten der Kama und die Diſtrikte deſſelben, der Tſcherdyniſche, Solikamſkiſche, die Strogonowſche Baroney und der Kunguriſche Diſtrikt erſtrecken ſich von N. in S. über 500 W. Permien iſt an den weſentlichſten Naturprodukten reich. Das gröſſeſten theiles gut bewaldete Gebürge führet Kupfer, Eiſen und Salz; unzehlige Bäche auſſer den ſchifreichen Kamaflüſſen wäſſern es; alſo fehlen weder Wild noch Fiſche. Die Viehzucht hat vielen und der Ackerbau in den offenern Gegenden allen Vorſchub. Der fette Mulm trägt bey nachläßiger Begattung und ohne gedüngt zu werden, alle Getreidearten reichlich. Dieſe Provinz iſt auch ziemlich angebauet. Sie hat zwar an Kungur, Solikamſk und Tſcherdyn nur mäßige Städte, auſſer vielen Flecken aber, ſind 37 Hüttenwerke von welchen 20 Kupfer, 11 Eiſen und 6 beyde Metallen ſchmelzen, der Salinen zu geſchweigen. Uberhaupt ſind 137 Kirchſpiele. Die drey Städte haben 14 und einige Flecken und Dörfer, 22 ſteinerne Kirchen, alle übrigen ſind von Holz. In Solikamſk ſind 2 und in Tſcherdyn 1 Kloſter. Die Zahl aller Ruſſiſchen Haushaltungen in Permien beläuft ſich auf 30,170; darunter ſind 145 Roſkolſchikiſche. Tauſend acht hundert ſieben und ſiebenzig Haushaltungen ſind in den drey Städten und reichlich der vierte Theil aller bey Hüttenwerken, durch die ein Theil des Ueberfluſſes der Landwirtſchaft verzehret wird. Die geſammten Haushaltungen oder Familien beſtehen aus 110,271 Perſonen männlichen und 104,417 weiblichen Geſchlechts. Sie ſind wegen verheyratheter Kinder, die bey dem Landvolk bey den Aeltern bleiben und zur Haushaltung derſelben gezehlet werden, ſo ſtark. Die in Permien wohnenden Tataren, Tſchuwaſchen, Tſcheremiſſen und Wogulen kommen nahe an 6000 Familien, die im Durchſchnitt ſchwächer wie die Rußiſchen ſind. Seit 1751 haben ſich von denſelben nur 87 Mannsleute und 24 Weibsbilder tauffen laſſen, ſo wie im vorigen Jahre 2 Polniſche Katholiken und 1 Kalviner die Salbung verlangten. Wenn man von einem gewöhnlichen Jahre einigermaſſen auf die Sterblichkeit ſchlieſſen dürfte, ſo wollte ich anführen, das 1771 bey

allen Rußiſchen Gemeinden 5526 Kinder und darunter 2984 Knaben getauft und 4804 Perſonen begraben worden. Unter denſelben hatten 80 ihr Leben von 81 bis 90, 22 von 91 bis 98 und 6 von 100 bis 105 Jahren gebracht. Achtzehen lebten 85 und 27 90 Jahre. Bis auf 7 waren alle Alten Mannsperſonen.

Krasno-Ufinſkaja Krepoſt 25 W.

Mit Krasno-Ufimſk, das eben ſo gewöhnlich Krasnogorſk, beydes von dem linken röthlichen Ufaufer genannt wird, kam ich aus Permien und der Kaſaniſchen Staathalterſchaft in die Ufaiſche Provinz der Orenburgſchen Staathalterſchaft. Dieſes Städtchen von mehr als 400 Häuſern iſt unter den Baſchkiriſchen Unruhen vor etlichen 40 Jahren auf dem rechten Ufer der Ufa erbauet. Die Befeſtigung beſteht in einer Wand von liegenden Balken, die zur Erſparung der Säulen als ein Zickzak gelegt und dadurch mit Verſchwendung des Holzes ſehr verlängert worden iſt. Auf dem Ufer ſteht die Feſtung mit einer Balkenwand, zwey Schießthürmen und 4 Kanonen. Sie enthält eine hölzerne Kirche, die Wojewodſche Kanzeley und Magazine. Die Einwohner ſind Orenburgſche Kaſaken, von welchen 300 Dienſte thun und Invaliden. Alle haben in der Tſchurißiſchen Steppe ſchöne Acker und im Dienſt die gewöhnliche Kaſakenbeſoldung.

Den 28ſten Julius. Ufa liegt von hier in S. zu W. 354 W. Die Straſſe dahin folgt dem Ufafluſſe hinab. Um die Reiſe nützlicher zu machen, nahm ich einen Umweg durch den hohen Baſchkiriſchen Ural über die Katau-Iwanofkiſche Hütte, die von hier in SO. liegt.

Nach dem Ueberſatz nach der linken der Ufa, die hier 40 Klafter breit und auf Sandgrunde nicht über 1 Klafter tief war, folgte ich dem Fluſſe abwerts. Das auf 2 Werſt breite Geſtade hat blinde Arme, Seen, Sümpfe und Geſträuch. Die ſtehenden Wäſſer waren mit Waſſerkräutern, ſonderlich Stratiotes aloides bedekt. In Sümpfen iſt Cineraria glauca häufig. Auf dem feſtern Boden fangen Symphitum officinale und Cynoglossum vulg. hier an. An beyden Flußſeiten iſt die Gegend bergigt und an der linken gemiſcht bewaldet. Bey Synki, einem

Synki 13. W.

nem Metſcherjäkiſchen Dorfe an dem kleinen Juriabach 1 W.
vom linken Ufaufer nimmt eine wellige, weitläuftige Steppe
den Anfang. Auf derſelben hatten wir das von Ufaiſchen Ta-
taren bewohnte Dorf Bugalyſch von etlichen 40 Höfen. Es Bugalyſch 17 W.
ſteht an dem 12 W. langen Bugalyſchbache, 6 W. über ſeinem
Einfall in die Ufa. Eine Werſt höher liegt das Metſcherjäki-
ſche Dorf Kanikai an eben dieſem Bache. Am Jamangilga
(böſer Bach) wohnten in dem Dorfe Sarſai 20 Metſcherjäki- Sarſai 6 W.
ſche Familien 5 W. von der Ufa. Das Waſſer des Baches
iſt wegen der moraſtigen Pfützen ſauer, welches ihm die Tata-
ren in ſeiner Benennung vorhalten. Der Weg entfernt ſich nun
mehr von der Ufa und Taura ein Metſcherjäkendorf am Tura Taura 10 W.
einem Aibache, ſteht ſchon 20 W. von derſelben.

Den 29ſten Julius recht früh gieng ich von hier und
bey dem Metſcherjäkendorfe Kiſilbaiwa auf einer Fähre nach Kiſilbaiwa 24 W.
dem linken Ufer des Ai. Derſelbe entſpringt im hohen Gebürge
in der Nähe der Ufa in deren linke Seite er ſich 50 W. unter
Kiſilbaiwa ergießt. Hier war er über 30 Klafter breit, ſtei-
nigt, ſchnell, helle und über anderthalb Faden tief. Das Dorf
ſteht auf dem linken Ufer und hat den Starſchina der Metſcher-
jäkiſchen Woloſt zum Einwohner, der mich, weil, die folgenden
Tataren keinen Acker bauen, auf einige Tage mit Brod ver-
ſorgte.

Die bisherigen Metſcherjäken wohnen wie alle dem Ural weſtliche in beſtändigen Dörfern, die ſie nie verlaſſen und treiben den Rußiſchen Bauern gleich Ackerbau. Sie haben von 10 bis 50, einige bis 70 ja 100 Pereges (jeden zu 40 Quadratklafter) unter dem Pfluge und viele einen ſtärkeren Viehſtand als er hiezu nöthig wäre. Sie milchen, wo der Pferdeſtand nicht ſehr anſehnlich, die Stuten nicht und eſſen beſtändig Brod. Ein jeder hält Bienen, doch kommen wenige über 20 Stöcke, die ſie des Winters in einem hohen Palliſadengehege wider Kälte und Räuber ſchützen, des Sommers ſie aber um dieſelben an der Süd-, Weſt- und Oſtſeite ſtellen. Gegenwärtig verſchnitten ſie ſie, daher in allen Häuſern Honig und Meeth floß. Bis auf Tatariſche Schlafbancken ſind ihre Wohnungen den Rußiſchen gleich, auch ſelten ſo reinlich wie bey Tataren gewöhnlich.

wöhnlich. Die Männer gehen überall tatariſch; die Weiber aber, die alle ſehr heslich ſind, unterſcheiden ſich durch weiſſe, bunt ausgenähete Tücher, die ſie an einer Seite zuſammen nähen und als eine Käppe auf den Kopf hangen, von welchem ſie ſich auf dem Rücken ausbreiten. In jedem Dorf iſt eine, gewöhnlich ſchlecht gebauete Metſcheb an der ein Mula ſteht und nahe am Dorf ein Todtenacker. Bey mangelnder Gelegenheit zur Jagt entrichten ſie ihren Tribut (Jaſſak) in barem Gelde. In demſelben erlegen ſie auch den Kalün oder Preiß für ihre Weiber, die ſie für 5 bis 50 Rubel, nicht leicht darüber haben können. Bey der wenigen Gelegenheit Geld zu löſen, haben ſehr wenige zwey, einige aber doch drey Weiber und viele erwachſene Kerls ſind ledig, daher die Luſtſeuche gemein iſt und vielen die Geſichter verdorben hat.

Bajeſchki Jurti 20 W.

Die Bajeſchkiſchen Baſchkiriſchen Jurten ſtanden jetzo etwas vom Wege an einer Moraſtpfütze und das Winterdorf 15 W. davon. Die Baſchkiren hatten kleine Heerden und mancher unter 50 Pferden; doch lebten ſie blos von geſäuerter Pferdemilch und waren feiſt und munter. Ihre Pferde können ziehen, da ſie aber keine Hengſte legen und Stuten nicht zur Arbeit gewöhnen, ſo würde, weil ſie oft ausreiſſen, wenn nicht Steppe wäre, das Fuhrwerk ſehr gefährlich ſeyn. Die Abdraſchiſchen Jurten, deren 12 waren, ſtanden am Sakiat einem Jurjuſenbache. Nach dem Metſcherjäkiſchen Dorfe Scharip, am Saiju einem Jurjuſenbache gelangte ich des Abends. Dieſe Tataren ziehen nicht, haben aber ungemein wenig Ackerbau und leben des Sommers wie die Baſchkiren von geſäuerter Pferdemilch (Kumys).

Abdraſchinſki Jurti 20 W.

Scharip 15 W.

Die bisherige Steppe war eine wellige, meiſtens hohe Ebene mit vielen Birken- und Eſpenhainen, theils mit kleinen, von Laub und Nadelholz gemiſchten Wälderchen. An der Ufa ſtrich ein etwas höherer, mehr waldiger Bergrücken und denn zeigte ſich über dem Ai ein ſanfterer Rücken dem Wege zur linken. Die ganze Steppe iſt, wo die Höhen an Bächen und Gründen ihr Inneres zeigen, ein ungeheurer Kalkflöz. Der Kalkſtein liegt theils allein und derb, theils mit Kalkmergel, theils

theils mit Letten ſchichtend; im lezten Fall gewöhnlich als Flieſen. Auch der Letten auf den Kalklagern iſt an vielen Orten voller Kalkflieſenbrocken, die auch den Boden der Bäche bedecken. Auf vielen Höhen ſind zum Beweiſe tieferer Kalkgewölbe Erdfälle. Die Oberfläche beſteht faſt überall aus Mulm, der rein, grandig oder lettig, alſo mehr oder weniger fruchtbar, nirgendwo aber ſalzig befunden wird.

Die Pflanzen dieſer welligen Steppe ſind die Pflanzen der Iſetiſchen und Barabinziſchen höhern, vorzüglich aber der Sakmariſchen und obern Jaikiſchen Steppen. Linum campanulatum, Seſeli pumilum, Gentiana pnevmonanthe et cruciata, Bupleurum longifolium, Selinum carvifolia, Peucedanum officinale, Eryngium planum, Axyris amaranthoides, Xanthium annuum, Myagrum paniculatum, Cochlearia Draba, Alyſſum incanum, Gypſophila paniculata et altiſſima, Cucubalus tataricus et otites, Nardus ſtricta, Panicum viride, Melica nutans, Stipa pennata, Bromus tectorum, Auena flaueſcens, Lathyrus tuberoſus, Hedyſarum onobrichis, Aſtragalus alopecuroides, Cytiſus hirſutus, Scabioſa ochroleuca et tatarica, Potentilla bifurca, Salvia nemorenſis et nutans, Veronica incana et ſpicata, Aſparagus officinalis, Chryſocoma biflora, Artemiſia Abrotanum et Dracunculus, Chryſocoma villoſa, Senecio Doria, Aconitum lycoctonum, Adonis verna, Anemone patens, Phlomis tuberoſa, Dracocephalum thymiflorum, Onosma echioides, Myoſotis Lappula, Cichorium Intybus, Arctium lappa, Chondrilla juncea, Centaurea ſibirica, Achilea Ptarmica, Campanula liliifolia, Digitatis flaua etc.

Den 30ſten Julius. Vom Saiju an erhebt ſich die Gegend und wird merklich bergigter. In derſelben folgt der Weg den Jurjuſen an der rechten aufwerts und führet durch den ſchnellen, nicht groſſen Ladſchi Bach nahe an ſeinem Einfall in den Jurjuſen. Potamogeton ſerratum bedekte groſſe Reviere im Ladſchi, an deſſen Mündung das Baſchkiriſche Winterdorf Koſyrbak ſteht, dahin die Baſchkiren aus dem Sommerlager die Pferde brachten. Koſyrbak 30 W. Etwas über dem Dorfe iſt die Fährſtelle über den Jurjuſen, der hier, etwan 100 W. unter ſeinem

ſeinem Urſprunge im hohen Ural und über 100 W. von ſeinem Einfall in die Ufa bis 30 Klafter breit, ſteinigt, ſchnell und jetzo nicht tiefer war, als daß man durchfahren konnte. Es ſtand hier an jeder Seite ein Baſchkiriſches Winterdorf, jedes von etwan 20 Hütten. Auch an der linken gieng der Weg am Jurjuſen hinauf und durch ſeinen 10 W. langen Sukoſchidibach. Mit den Bergen wird die Gegend mehr waldigt von Birken und Eſpen. Die Julaiſkiſchen Jurten ſtanden abwerts vom Jurjuſen und waren, weil in der Waldung die Schaafzucht nicht ſtatt hat, mit Birkenrinde bekleidet. Nach Orlowa einem Twerdiſchewſchen Dorfe von 80 Höfen auf dem linken Ufer des Katauflüßchens kam ich des Abends.

Julaiſkii Jurti 20 W.

Orlowa 20 W.

Die Bauern, die der Katau-Iwanowſkiſchen Hütte wegen hier angeſetzet ſind, finden die Gründe und Anhöhen auch einige Flächen der Berge ſelbſt ſehr fruchtbar. Sie tragen 10 und mehrere Jahre ohne Dung aller Arten Getreide auch Flachs und Hampf reichlich und erholen ſich in fünf Jahren. Buchweitzen nimmt den fünften bis vierten Theil aller Saatfelder ein, weil er bey den Hütten leicht zu verſilbern iſt und eine Saat drey Jahre nach einander eine reiche Ernte giebt. Das Stroh wird einer Elle und darüber hoch. Im erſten oder Saatjahre trägt er fünf bis ſiebenfältig, im andern von ſelbſtgeſtreueten Saamen nicht weniger und noch im dritten drey bis vierfältig. Der dieſes Jahr geſäete Rocken war ſchon gut aufgegangen. In dieſer gebürgigten Gegend pflügen die Bauern und Metſcherjäken das Rockenfeld zu Anfange des Junius und laſſen es ohne zu eggen liegen. Im Ausgange des Julius ſtreuen ſie den Rocken und pflügen ihn denn ohne alles Eggen unter. Sie meinen, daß durchs Eggen nur Körner herauf gebracht würden. Die Saat ſteht in Reihen wie gepflanzet, weil die Erde ungemein locker iſt und ihr keine Hinderniß macht.

Den 31ſten Julius. Von Orlowa fuhr ich am Katau zur linken abwerts und ſahe 5 W. unter dem Dorf in einer etwan 20 Klafter hohen Wand von Kalkſtein, der in flachen Schichten liegt eine Höhle. Das linke Katauufer ſtreicht an dem Gerülle dieſer etwan 50 Klafter reichenden brauten Stelle.

Alyſſum

Alyſſum montanum, Spiraea crenata, Robinia frutex, Amygdalus nana, Aſclepias Vincetoxicum u. a. wuchſen auf dieſen und ähnlichen Gehäuffen von Steinbrocken und Erde.

Die Höhle iſt 5 Klafter über der Flußfläche und reicht 16 Klafter faſt gerade in NNO. in den Berg. Der Eingang iſt ein 8 Klafter hohes, 6 Klafter breites, gewölbtes Portal. Nach 4 Klaftern vom Eingange iſt ſie 3 Klafter breit und halb ſo hoch, denn wird ſie 4 Klafter breit und hoch, und verengert ſich mit zerbrochenen Gebürge. Sie ſteigt vom Eingange an und iſt am Ende auf 3 Klafter höher. Die Sole beſteht aus Steinbrocken mit ſtaubigen Letten ausgefüllet, das Dach iſt gerundet oder auch als ein ſcharfer Rücken. Die Wände, die wie alles troken ſind, kleidet zum Theil ein grüner, ſtaubiger Byſſus. Nahe unter dieſer Höhle ſind höher über der Waſſerfläche zwey kleinere, in welchen viele Feldtauben (Columba Oenas) die ſich in nichts, auch nicht in der Gröſſe von den gemeinen unterſcheiden, ſo wie in kleinern Klüften Hausſchwalben wohnen.

Am Einfall des Katau in die linke des Jurjuſens ſteht die Uſtkatauiſche Hammerhütte des Aſſeſſor Twerdiſchews, von dem ſie vor einigen Jahren erbauet worden, unter der Jurjuſenſchen Hütte 26 W. und unter der Iwanowkatauiſchen 18 W. Der Sparteich liegt zwiſchen zwey nahen Bergrücken, die Hütte auf dem Geſtade des Jurjuſens und das mit einer Balkenwand befeſtigte Hüttendorf von etwan 100 Häuſern an der Anhöhe zur linken neben und unter der Hütte. Dieſe, die wie alles von liegenden Balken erbauet, davon auch der 100 Klafter lange Damm gelegt iſt, enthält fünf Stangenhämmer, für welche das Roheiſen aus beyden genannten Twerdiſchewiſchen Hütten kömmt. Magazine für Roh- und Stangeneiſen, ein Kolenſchoppen und eine Sägemühle mit zwey Gängen, nebſt einer bedekten Reperbahn ſtehen der Hütte zur Rechten. Der Kataumündung zur linken iſt ein Werft und Ladeplaz, auf welchem jährlich von 25 bis 30 Fahrzeuge (Kolomenka) erbauet und von den drey Hütten hier, weiter abwerts aber von der Simſchen Hütte mit Stangeneiſen befrachtet werden und des Frühlings den Jurjuſen und die Ufa hinab in die Wolga u. ſ. w. ſchiffen.

Uſtkatauiſkoi Sawod 7 W.

Das vom Saigu am Jurjuſen an ſteigende Gebürge iſt bis an den Katau faſt von der Iwanowſchen Hütte an ihm hinab kalkigt. Der Kalkſtein liegt theils horizontel oder flach, allein oder mit Mergel ſchichtweiſe, theils und meiſtens ſteht er gangartig, gewöhnlich Donleg. So ſind viele Bergrücken am Katau, die ſich durch derber Geſtein meiſtens von graulicher, bisweilen röthlicher Farbe, beträchtlichere Höhe, ſchmälere Rücken, ſchnelleres Steigen und unfruchtbarere, mehr nadelwaldige Oberfläche unterſcheiden. Sie ſind das Parallel des gangartigen Kalkgebürges an der Tſchuſſowaja, dem Ural zunächſt. Je höher am Katau, je mehr Felſen- und Wackenrücken. Um die Hütte und bey Orlawa trift man unter dem Kalk einzele Thonſchieferhöhen und 8 W. von der Hütte einen Rücken von glimrigen Quarz. In ſolchem Gebürge gieng ein übler Weg von der Uſtkatauiſchen, nach der Katau-Iwanowſchen Hütte, der dreymal über den Katau führete.

Katau Iwawſkoi Sawod 18 W.

Den 1ſten Auguſt. Mit der Hütte hatte ich keine Beſchäftigungen. Sie war ſchon von dem Hrn. Akademico Pallas beſucht und beſchrieben (Pallas Reiſe 2ter Theil). Meine Abſicht war den hohen Baſchkiriſchen Ural zu beſuchen, wozu ſich Baſchkiriſche Wegweiſer und unter dieſen ein Abys oder Unterprieſter, einfanden, mit denen ich mich des Mittags zu Pferde auf den Weg machte. Die Reiſe ward durch täglichen Regen, unwegſam Gebürge, durchdringende Kälte auf den Bergen und elende Herbergen in den Jurten der Baſchkiren überaus beſchwerlich, worunter auch der Erfolg litte. Heute kamen wir nach Jurten am Laimanda einem Kataubache. Den 2ten wanderten wir auf einem Bergzuge, der 10 W. in WSW. ſtreicht, ſehr hoch iſt und an ſeinem Fuß dem Katau die erſten Quellen giebt. Es regnete nicht eigentlich, aber die Wolken lagen ſo niedrig an den Bergen, daß man von der halben Höhe in denſelben als in einem ſtarken Nebel oder Staubregen gieng und bey empfindlicher Kälte bald durch und durch naß ward. Die Nacht brachten wir in andern Jurten am Fuſſe des Berges zu. Den 3ten regnete und hagelte es Vormittags. Damit verſchwanden die Wolken am Dſhigálga. Ein Umweg brachte uns über einen geringeren, doch wegen ſeiner Höhe und des

Mangels

Mangels an Erde oben nakten Bergrücken, der von dem Ungewitter nicht berühret war. Gegen die Nacht erreichten wir ein paar Jurten im Vorgrunde an Dſhigálga, die uns zur Herberge dienten. Den 4ten begaben wir uns nach dem Dſhigálga ſelbſt. Wo er ſich vom Grunde erhebt entſteht der Kutkurka ein Kataubach und über deſſen Quellen ſind die Kutkurkiſchen Eiſengruben der Katau Jwanowſchen Hütte. Fünf anſehnliche Tagegruben, keine über 2 Lachter tief ſind auf Geſchiebe nahe bey einander. Sie ſtehen in gelben Thon nur unter einer Spanne Raſen. Das Erz beſteht meiſtens in Dürrſtein, hiernächſt aus ſchaligen Eiſenſtein und den aus Glaskopf. Dem Gewicht nach beträgt es beynahe ſo viel, wie der Thon der abgeſiebt wird, dazu hält es 48 in 100. Einige zwanzig Arbeiter wohnen in einer Kaſerne und einige in Erdhütten.

Der langſame Fortgang der Beſchäftigungen hatte den Lebensmitteln ein Ende gemacht. Die Bergleute überlieſſen uns etwas Brod ſo gut ſie es backen können. Den ganzen Tag botaniſirte ich am Dſhigálga und beſtieg ſeine Gipfel. Dieſes hatte keine weitere Beſchwerlichkeit, als daß die Kälte auf der Höhe faſt erſtarrend war. Die Pferde lieſſen ſich über eine niedrige Stelle dieſes ungeheuren Rückens bringen, daher wir ohne Hinderniß die Jurten an dem ſüdoſtlichen Fuß gegen Abend erreichten. Den Jremeltau (Berg) konnte man vom Dſhigelga ſo wie den Jamantau (böſen Berg) deutlich unterſcheiden. Um erſtern ſahe der ganze Himmel heiter. Es ſollten zwey Tagereiſe bis zu demſelben ſeyn, meine Wegweiſer aber meinten durch einen nähern Weg ihn in einem Tage völlig oder beynahe zn erreichen, da die Pferde einige mal abgewechſelt werden könnten. Weil mir der Dſhigálga kein Genüge geleiſtet, machten wir uns den 5ten frühe dahin auf den Weg, verfehlten aber des rechten und muſten um einen Moraſt weſtlich reiten, worüber wir den Maſchaktau, der einer der höchſten des Gebürges iſt, in einem weitläuftigen Zuge liegt und dem Jurguſen den Urſprung giebt, trafen. Wir beſtiegen ihn und damit vergieng der Tag ſo, daß wir nur im dunkeln Jurten dem Jurjuſen nahe erreichen konnten. Die Nacht hatte es wieder geregnet, wodurch die Neigung weiter zu ziehen ſo ſehr wie das Brod abnahm, von

welchem nur noch ſehr wenig übrig war, daher ich mich den 6ten zurücke bringen ließ. Der ganze Rückweg folgte beynahe dem Katau hinab und da er nicht über 40 W. betrug kamen wir bald nach Mittage wieder nach der Hütte.

Alles was ich auf dieſem Wege berührte lag von der Hütte in S. und SO. Ueberall war wackiges Ganggebürge nirgends Kalkberge. Die Berge liegen in weitläuftigen Zügen und hangen meiſtens alle an einander. Ihre einzelen Abtheilungen ſtreichen als Rücken die oben ganz ſchmal ſind, meiſt ſüdlich, doch auch in O. und W. Die Berge ſind alle ziemlich jähe. Die niedrigſten machen keine Abſätze und ſind auch oben bewaldet, die höhern haben einen und der Dſhigálga einer der Höchſten und wie einige meinen der allerhöchſte des Baſchkiriſchen Urals, der Maſchak und andere zwey. Die nur einen Abſatz haben ſind auf dem eigentlichen Rücken wegen mangelnder Erde und wegen der Höhe ohne Bäume. Auch an ſolchen liegen ſchon Wolken ohne über ſie hin ziehen zu können, wenn die Luft nur etwas leicht iſt. Die Berge ſind ohne erhebliche Spuhren der Zerſtöhrung und wo ich ſie geſehen mit unverſehrter Oberfläche. Wo Erde liegt iſt ſie auch mulmigt aber auf den oberſten Vertiefungen zugleich lettig und ſteinigt, lezteres von verwitterten Felſen. Wegen der Gleichförmigkeit will ich nur den Dſhilgága, als den Merkwürdigſten etwas näher beſchreiben.

Er macht einen weitläuftigen, faſt unendlichen Zug. Der höchſte Theil, der eigentlich den Namen führet, liegt von NNO. in SSW. An der weſtlichen Seite iſt noch auf 15 W. Felſengebürge und viel weiter in O. Der Iremel liegt ihm in O. In W. hat er eine etwan 7 W., in O. über 10 W. breite, etwas waldige Steppe. Von derſelben ſteigt der Fuß ſanft ohngefehr 2 W. und je höher deſto ſchneller. Er iſt quelligt und davon zum Theil moraſtig. Dieſer Vorberg zeigt an vielen Stellen ein Gehäuffe von Felſenſtücken und iſt übrigens dicht bewaldet. Der Mittelberg iſt ſchon ſehr pralligt und trägt an der weſtlichen Seite gemiſchte Waldung mit Nadelholz, an der oſtlichen aber nichts. Wo es aufhört, macht er eine gegen das hohe Gebürge ſteigende Fläche auf der noch Birken, doch ſehr zerſtreuet und je höher deſto krüplicher ſtehen. Sie haben

ſchwarze Rinde, dunkle, haarigte Blätter mit tiefern Einſchnitten und ein ganz fremdes, trauriges Anſehen. An den Seiten des hohen Gebürges iſt noch, aber ſteinigte und wenig Erde. Nicht überall kan man es beſteigen ſo pralligt iſt es. Bey niedrigern Bergen ſtehen die krüppligen Bäume an den Seiten der Höhen. Die obere Fläche des Dſhigálga und aller Berge iſt meiſtens der reine nakte, ebene Felſen, kaum mit ſo viel Erde von verweſten Mooſen, daß eine Pflanze oder Moos darin haften kan. Die Fläche rundet ſich und iſt nur von 300 bis 100 Klafter breit. Auf derſelben hat der Dſhigálga drey Koppen von ungeheuren Felſenſtücken kegelförmig, ſcheinbar bis 50 Klafter hoch aufgethürmt. Sie ſind überall im Gebürge am Baikal und ſchienen mir unerklärlich, hier aber ſticht aus dem ſüdlichſten als dem höchſten noch eine ſehr zerbrochene Klippe hervor, von der ſich die Stücken etwan durch die Wirckung des Froſtes und Waſſers geſpalten haben müſſen. Das Geſtein iſt hier in allen Bergen Granit von groben meiſtens graulichen, etwas körnigen Gefüge, bisweilen weiſſer Quarz und Feldſpath. In ganzen Revieren iſt der Quarz ohne Feldſpath und überall hat er über denſelben die Oberhand. Andere Berge zeigten auch glimrigen Granit von Feldſpath, Quarz und Glimmer und doch nur ſtellenweiſe etwas eingeſtreuteten Schirl. Die mäßig hohen Berge verlieren den Schnee zu Ende des Mayes, die höchſten, der Iremel, Dſhigálga, Jaman ꝛc. zu Ende des Junius und zu Ausgange des Auguſts ſchneyet es auf denſelben ſchon wieder.

Die Gründe oder Thäler ſind zum Theil ziemliche Steppen mit Gras und Hainen, theils tiefe Moräſte. Die Holzarten des hohen Gebürges ſind Fichten, Birken, Eſpen, Lerchenbäume, Erlen, Weiden und ſparſam Linden, Rüſtern, aber keine Eichen. Es iſt anmerklich, daß auf den Holzſchlägen hieſelbſt auch das Nadelholz nicht bey der neuen Bewaldung zurücke bleibt, ſondern der junge Wald ſo gemiſcht erſcheint, wie der alte war.

An dem theils freyen, theils waldigen Vorbergen waren Cypripedium Calceolus und variegatum. Rubus arcticus, Orobus luteus, Phaca alpina, Paeoniae offic. varietas, Lycopodium

dium clauatum, Oſmunda ſtruthiopteris, Daphne Mezereum; Linnea borealis, Orobanche maior, Aconitum Camarum und pyrenaicum, Digitalis lutea, Primula corthuſoides, Swertſia perennis die anmerklichſten und alle ſehr häufig. Swertſia ſonderlich wuchs bis 1½ Fuß hoch und blauete auf eine prachtvolle Art ganze Reviere. Der Vorgrund der Berge hatte, wo er troken, viele Steppenpflanzen, und wo er ſumpfig oder naß, viele Pflanzen der Höhen.

Die Mittelabſätze und die geringern Berge überhaupt hatten Anemone narciſſiflora, Circeà alpina, Parnaſſia paluſtris, die ſich oft auf Höhen zeigte, eine verblühete Pflanze die Möhringia muſcoſa zu ſeyn ſchien, Lychnis alpina, Atragena alpina, Rhodiola roſea, Lycopodium complanatum, das auch auf dem höhern Vorbergen war und auf Stellen die von Erde entblößet Klippenpflanzen. —— Sambucus racemoſa iſt an denſelben ein gemein Unterholz.

Auf den Gipfeln des Dſhigälga und Maſchak traureten jezo, denn alles war verblühet und von der Kälte gleichſam verſchrumpft Empetrum nigrum, daß groſſe Flächen bedekte, Vaccinium vliginoſum, Lycopodium Selago, und rupeſtre, Salix reticulata, glauca und lapponum, Caltha paluſtris, Veratrum nigrum in den Vertiefungen des Rückens, Iuniperus communis ungemein klein und von grauen, ganz fremnen Anſehen, Pinus picea an der nordlichen Seite krüplich, nicht über eines Mannes hoch, Arbutus vua vrſi, Polygonum Biſtorta und acidum Gm. Fl. Sib. Tom. 3. S. 56. Tab. 10. auf dem höchſten Rücken nicht ſparſam und von völliger Gröſſe. Polytrichum commune, Lichen arcticus, deuſtus, puſtulatus, islandicus, niualis und rhangiferinus auf nakten Stellen und auſſer Mooßen und Krätzen an den Felſen der Koppen nicht viel Pflanzen mehr.

Keine neue Pflanze belohnte die Mühe. Die ſpäte Jahres-Zeit und Witterung waren zu groſſe Hinderniſſe, der Theil des Gebürges den ich durchſtrich, bleibt aber auch gegen die Baikaliſchen Alpen in Abſicht der Flor ſehr zurück. Dort liegt beſtändig

beſtändig Schnee und die Felſenarten und die erlittenen Zerſtöhrungen geben mannigfaltigere Standplätze; wo nur der Schnee weg geht, iſt etwas Erde in den Vertiefungen und Spalten. Hier iſt die Höhe geringer, die Berge ſteigen mehr regelmäßig und die Rücken zeigen einförmig ebenen Flächen von unverſehrten Granit, wo meiſtens nur Moos und auch dieſes nicht immer haften kan.

Ich muß doch auch meiner Wirthe, der Uraliſchen Baſchkiren gedenken. Sie wohnen des Winters in kleinen hölzernen Hütten an und zwiſchen Bergen, die ihnen den meiſten Schutz geben. Nicht leicht iſt ein gröſſer Dorf als von 4 bis 6 Wohnungen. In ſo kleinen Geſellſchaften ziehen ſie auch des Sommers in den Thälern und kleinen Steppen zwiſchen den Bergen und auf deren Füſſen. Je weiter vom hohen Gebürge, je gröſſere Flächen haben ſie, die Trukmeniſche Woloſt aber, die ſich zu der Abtheilung der Sibiriſchen Straſſe rechnet, bleibt im hohen Gebürge. Ihre Heerden ſind klein, die meiſten haben etwan 20 Pferde und ſo viel Stück Hornvieh; viele kommen bis 50 von jeder Art und wer 100 Pferde zehlt iſt ſchon ſteinreich. Ihr Vieh bleibt beſtändig drauſſen und hilft ſich bey hohem Schnee mit Reiſig. Sie legen keine Pferde, davon iſt die Zahl der Hengſte und Stuten faſt gleich und dadurch wird die Tabune gegen Raubthiere unüberwindlich. Eben ſo iſt es mit dem Hornvieh; Schaafe aber müſſen für alle büſſen. Sie haben desfalls theils gar keine, theils ſehr wenige, die ſie nie weit von den Jurten laſſen dörfen und doch wohl Verluſt haben. Einem reichen Mann, bey dem ich eingekehret war, wurden in dem trüben regnigten Wetter fünf Schaafe zerriſſen und mehr als 10 vom Wolfe verwundet. Der Wolf habe, ſo erklären ſie ſich ſolche Vorgänge, durch ſein Heulen zu Gott um Schaafe zur Speiſe geſchriehen, die ſey ihm beſcheret. Dawieder hatte mein Alter nichts, nur glaubte er, daß es nicht eben ſeine Schaafe treffen dörfen und deswegen wollte er ſie täglich des Abends in einen Verſchlag treiben.

Sie haben nicht den geringſten Ackerbau, alſo kein Brod oder Grützwerk, ſondern leben blos von dem wenigen Vieh und von

von Wurzelwerk, des Sommers, weil ſie die Milch mit vielem Waſſer verlängern müſſen kärglich, des Winters kümmerlich. Nur Reiche ſchlachten bisweilen ein geſundes Thier. Meiſtens helfen ſie ſich mit der Jagt. Die Wolle ihrer Schaafe reicht kaum zu Kleidern und Schlaffilzen, daher ſie alle ihre Jurten die nicht immer rund, ſondern oft von Form kleiner Häuſer ſind, mit Birkenrinde und das nichts weniger als zierlich bedecken. Ihre Hütten ſind ſehr klein, ihr Hausrath armſelig und ſie ſelbſt ſchmutzig. Ihre Verfaſſung und Lebensart iſt ſonſt wie der übrigen Baſchkiren. Der Auffenthalt im waldigen Gebürge macht ſie furchtſam und ſcheu; wo ich einkehren wollte, da muſten meine Wegweiſer einen von ihnen voraus reiten und die Leute bedeuten laſſen, daß nichts zu fürchten ſey, ſonſt ſagten ſie, würden alle davon lauffen.

Den 7ten Auguſt. Um dem Sym, an dem der Weg nach Ufa und alſo in SW. oder vielmehr in WSW. gehet in ſeiner obern Gegend folgen zu können, machte ich den Anfang der Ufaiſchen Reiſe zu Pferde. Wegen der Unwegſamkeit der Gegend war ein nordlicher Umweg nöthig, durch den wir aus dem hohen in freyeres niedrigeres Gebürge und in dieſem nach dem Baſchkiriſchen Sommerlager des Dorfes Mendu- (Menduſchowa 27 W.) ſchowa, daß ſie ſelber Mendiſch aul nennen, welches aus 10 Birkenjurten beſtand, kamen. Hier erhielten wir friſche Pferde und Wegweiſer. Wir kamen wo der Sym aus dem hohen Gebürge kömmt, etwan 20 W. von ſeinem Urſpruge an demſelben und folgten ihm abwerts.

Der Sym war hier von 4 bis 6 Klafter breit, ſteinigt, von ſchieſſendem Lauf und helle. Zu beyden Seiten hat er bewaldetes Kalkgebürge, daß ſich mit Donlegen und theils flachen Lagen gangartig zeigt, auch bald an der einen bald an der andern Seite meiſtens ſeigere Wände giebt. Eine ſolche Wand des rechten Ufers die etwan 50 Klafter reichte und 15 Klafter hoch war, iſt wo ſie anfängt, an der Ecke ſo ausgebrochen, daß ſie nur auf einer Säule ruhet, wodurch ein gewölbtes Portal 2 Klafter hoch und faſt ſo breit entſteht. Unter demſelben iſt eine Höhle vom Gerülle an, die 6 Klafter in die

Wand

Wand reicht. Eine andere mehr abwerts iſt niedriger und hat einen nur 4 Fuß weiten Eingang. Sie ſoll ſehr weitläuftig ſeyn, jetzo aber konnte man ſie wegen des Waſſers nur 10 Klafter verfolgen. Bey dieſen Höhlen und mit dem Kalkgebürge fingen wieder Eichen an, die von nun an allgemein in den Waldungen zerſtreuet waren.

Wir folgten dem Fluß abwerts und muſten wegen jäher Berge oder undurchdringlichen Holzes bald nach der einen, bald andern Seite durch denſelben reiten. Ueber und unter dem Jamaſibache, der in die rechte Flußſeite fällt, iſt die Gegend ſehr merkwürdig. Der Sym läuft in einem ſchmalen Thal, daß von hohen Ufern in veränderter Richtung als ein Zickzak liegt und bald an der einen, bald an der andern Seite, eine ſeigere Wand von gelblichen Kalkfelſen in flachen und horizontellen Lagen, ſcheinbar 20 bis 30 Klafter hoch macht, die Fronten von ungeheuren Palläſten durch die gerade obere Kante und die Abſätze einiger, die einer Auffahrt gleichen, ähnlich ſchienen. An einer Wand zur rechten an der der Fluß unmittelbar läuft, ſtürzet er ſich zur Hälfte in eine Höhle derſelben, die unter der Waſſerfläche iſt und vor welcher Steinbrocken liegen. Es entſteht davon das Geräuſch ſchieſſenden, nicht fallenden Waſſers. Was vom Fluſſe bleibt, wendet ſich nach den Bergen zur linken. Auch hier ſtreicht er an einer Kalkfelſenwand und wird von derſelben völlig und ohne daß das geringſte nachbleibt verſchlungen. Dieſes geſchieht 3 Klafter vom Berge in dem Gehäuffe von Steinbrocken an deſſen Fuß, in dem Raum von etwan 5 Klafter lang. Man ſieht und höret, daß ſich das Waſſer unter den Berg ſtürzet. Im Frühlinge kan nicht alles Waſſer der Fluth, ſo geſchwinde als es kömmt, verſchlungen werden; davon iſt ein Flußbette 4 bis 6 Klafter breit, mit Sand und Steinen bedekt, theils mit Gras bewachſen. Es zieht ſich nach der rechten Seite, an welcher ſich der kleine waſſerreiche Jamaſi in dieſes leere, tronkne Bette ergieſſet, es aber nicht überall bedecken kan. Unter dem Jamaſi reicht das Bette mit dem Waſſer des Jamaſi noch an einer ähnlichen, hohen Kalkfelſenwand hin, welches an dieſer Seite die lezte iſt und eine groſſe Höhle enthält. Von derſelben wendet ſich das Flußbette nach der linken ſeines Grundes in einer kleinen Entfernung

nung von der lezten oder unterſten Felſenwand der linken Seite. Am Fuſſe oder vielmehr in dem Gerülle von Kalkbrocken an dieſer Kalkwand bricht der Sym in einem Raum von 15 Klafter lang, 3 Klafter breit mit faſt ſchäumender Gewalt hervor. Beſonders ſprudelt und wirbelt das Waſſer an zwey Stellen, jede etwan von 1 Klafter im Durchmeſſer. Es macht auf einmal einen ſchieſſenden Bach 4 bis 5 Klafter breit, bis 3 Fuß tief und ſtürzet ſich in das Flußbette, in dem nur das Waſſer des Jamaſt iſt, da es denn ſeinen Lauf als ein 6 bis 8 Klafter breites, ſchnelles Flüßchen fortſetzet.

Jamaſt Taſchy 26 W. — Die Höhle des rechten Ufers, die die Baſchkiren die Jamaſiſche (Jamaſi Taſchy) nennen, iſt die geräumigſte und regulaireſte von allen, die ich geſehen. Weil ſie der Hr. Akademicus Pallas ſchon vor mir beſucht hat, (welches ich bey meinem Hierſein nicht wuſte) ſo beziehe ich mich derſelben wegen auf deſſen Reiſe (Pallas Reiſe 2ter Theil).

Jeral 15 W. — Von dieſen Merkwürdigkeiten, die alle auf einer Strecke von 2 W. ſind, ritten wir nach dem Dorfe Jeral und erreichten es am ſpäten Abend, daher das gerade dahin abgefertigte Gepäcke ſchon früher angekommen und zur weitern Reiſe alles veranſtaltet war. Hieher war flaches Gebürge mit Laubhainen.

Symſkoi Sawod 18 W. — Den 8ten Auguſt. Von Jeral nähert ſich der Weg dem Sym und führet über den Dſhiggertau nach der Symſchen Twerdiſchoffiſchen Eiſenhütte und bey der über den Sym. Die Hütte hatte ſich ſeit dem der Hr. Akadem. Pallas hier geweſen durch zwey von neuen aufgeführte hohe Oefen, die einen Körper ausmachen und eine maßiv erbauete, einem Pallaſt ähnliche Hütte haben, verſchönert. Von der Hütte geht der Weg an der linken des Sym hinabwerts über Twerdiſchowſche Kaſarmen oder Vorſpannſtationen an dem ſtarken Ukbache, der in die Linke des Sym fällt und am Argaus auch einem Symbach, wo wir die Nacht blieben, die den erſten ſtarken Nachtfroſt hatte und alles Laub verſchrumpfte.

Argauſkaja Kaſarma 40 W. —

Den 9ten Auguſt. Bis hieher hielt ſich der Sym in ſanften, flachen aber anſehnlichen Bergen mit gemiſchter Harz-

und

und Laubwaldung. Von hier fiel das Gebürge ſehr ab und ver-
wandelte ſich in eine wellige Gegend, die Laubwaldung, mei-
ſtens Linden, hiernächſt Eichen, denn Eſpen und Birken trägt.
Am Lemeſa einem ſtarken Symbache, ſteht das Baſchkiren-
dorf Lemeſa von 30 Höfen. Die Einwohner können wegen Lemeſa 22
mangelnder offenen Steppe nicht ziehen, ſondern bleiben beſtän- W.
dig im Dorfe und erſetzen ſich durch Ackerbau, waß ihnen an
der Viehzucht abgeht. An der rechten des Lemeſa hinab kamen
wir an den Sym. Er war auf 30 Klafter breit, ſchnell und
vom häufigen Regen ſo tief, daß wir eine Stelle, die die
Durchfahrt verſtattete und die doch auch 4 Fuß tief war, nicht
bald fanden. Vierzig Werſt von hier ergießt er ſich mit dem
von ſeiner linken kommenden Inſer vereinigt in die rechte der
Belaja. Das Baſchkiriſche Dorf Tekejewa, welches nicht weit Tekejewa
vom rechten Symufer und Lemeſa in allen ähnlich iſt, erneuerte 10 W.
den Vorſpann. Die Gegend wird noch mehr eben und der
ſchöne Lindenwald dauerte noch 15. W., worauf groſſe, frucht-
bare Steppenflächen mit gröſſeren und kleineren, einzelen und
verbundenen Wälderchen von Birken, Eſpen, Eichen, Pappeln
und Rüſtern folgten. Auf einer ſolchen Steppe liegt das Tſchu-
waſiſche Dorf Kubowa, am Urſprunge des Labau, eines Ufa- Kubowa
baches. 25 W.

Dieſe Tſchuwaſchen, die mir Nachtlager gaben, be-
wohneten 29 Höfe und ſteuern für 140 Köpfe. Sie ſind alle
vor etwan 30 Jahren getauft. Sie hatten am Sok gewohnt,
waren aber wegen Holzmangel vor 6 Jahren hieher gezogen.
Da ihre Steppe den Baſchkiren gehöret, entrichten ſie denſelben
einen jährlichen Kanon von 5 Rubel. Ihre Sprache, Woh-
nungen und Kleidung haben ſie nicht mit der Religion verän-
dert, doch verſtehen die meiſten Rußiſch.

Den 10ten Auguſt. Auf einer der vorigen gleichen Ge-
gend kam ich über den Belegas und Schakſchi, beyde Ufa-
bäche, an erſtern durch zwey Tatariſche Dörfer, am leztern
durch Kaſchina, ein Rußiſch Dorf und denn an das linke Ufer Kaſchina
der Ufa, über die man mit einer Fähre gegen dem Kirchdorf 16 W.
Warſowa ſetzet. Der Fluß hat zu beyden Seiten bis 3 Klafter Warſowa
hohe Leemufer und ein 60 Klafter breites, etwas lettiges Sand- 10 W.

breite, mit wenig Kieſeln. Er erfüllete ſein Bette nicht, war aber doch ſchnell und bis 1½ Klafter tief. Zehn Werſt unter Warſowa vereinigt ſich die Ufa mit der von der linken kommenden Belaja. Nach einer Steppe von etwan 4 W. kömmt ein junger, ſchöner Wald von Eichen, Linden, Rüſtern ꝛc. und vielen Haſelſträuchern der bis an die bergigten Ufer der Belaja zur rechten reicht, an welchen die Stadt **Ufa** ſteht, die wir des Nachmittags erreichten.

Ufa 15 W. **Ufa** beſchäftigte, weil der Hr. Akad. **Pallas** hier vor mir geweſen, mich nicht, einige Beſorgungen bey dem Kathrinenburgſchen Orenburgſchen Bergamt (Gornoje Natſchalſtwo) aber und einige nöthige Briefe hielten mich daſelbſt einige Tage.

Reiſe
von
Ufa bis Zarizyn.

Den 15ten Auguſt verlies ich Ufa, um zuförderſt das Erzgebürge am Diuma zu beſuchen, der 4 W. unter Ufa in die Belaja zur linken fällt und ſeiner Mündung in SSO., nicht weit von Belaja und noch eine ziemliche Strecke von dem wahren Ural, an dem ſo genannten Gemeingebürge (Obtſchei Syrt) entſpringt. Auſſer meiner gewöhnlichen Begleitung war ein Metſcherjakiſcher Mula und ein Steiger, erſterer eines Begräbnißplatzes und lezterer der Gruben wegen mit mir.

Bey der Stadt ſelbſt geht man auf bebrükten Kähnen nach der linken der Belaja über, die hier auf 200 Klafter breit, doch ſchnell und bis 2 Klafter tief war. Das rechte Ufer iſt über und unter der Stadt eine Bergreihe, die röthlichen oder gelben Thon, Mergel, Gyps, Alabaſter und Kalkſteinſchichten zeigt. Das linke iſt niedrig. Ueber den Diuma, den die Tataren Dium, auch Dim und die Ruſſen Dioma nennen, gieng

ich nahe über ſeiner Mündung. Er war hier 12 bis 15 Klafter breit und $1\frac{1}{2}$ Klafter tief. Von da an folgte ich dem Diuma an ſeiner Linken in gröſſerer oder kleinerer Entfernung aufwerts. Nahe über der Ueberfahrt ſteht das Rußiſche Dorf Koſterewa am linken Ufer wo auf dem Diumageſtade ein ſchöner See iſt.

Die Gegend iſt ſanftwellige, meiſtens hohe, theils mit Laubhainen beſtreuete, theils mit Bäumen überlauffene, meiſtens fruchtbare Steppe. Chryſocoma biflora und villoſa, Artemiſia Dracunculus, Centaurea ſibirica, Onosma, Prunus Ceraſus β. pumila, Amygdalus nana, Sium Falcaria, Stachis annua und überhaupt die Pflanzen der Orenburgſchen Steppen zeigten ſich nach der Reihe. Am Uſa einem 30 W. langen Diumabach kam ich durch das Metſcherjäkiſche Dorf Salichuwa, daß etwan 20 Höfe enthält. Höher am Uſa ſtehen Rosbachina und Roſlanowa, beyde mit Metſcherjäken. Hier blieb ich die Nacht.

Salichuwa 26 W.
Roſlanowa 6 W.

Den 16ten Auguſt. Das Metſcherjäkiſche Dorf Kalmaſchowa von 17 Höfen ſteht am Kalmaſchbach, 10 W. von der linken des Diuma. Der folgende Weg über eine gleiche Steppe brachte uns ihm näher. In einem Ausſchnitt, den deſſen Geſtade, zur linken in die hohe Steppe macht, liegt der Akſiret kul (Weißbartſee), der 2 W. lang, aber nur von 100 bis 200 Klafter breit iſt; auch bey der Frühlingsfluth öfters mit dem Fluſſe verbunden wird.

Kalmaſchowa 15 W.

Ein alter Tatariſcher Todtenacker (Kabyrlar Tat) iſt hier auf der hohen, ebenen Steppe dem See in N. Er hat nicht die geringſte Bewährung, auf einem Felde aber, von NW. in SO. etwan 1 W. lang und faſt halb ſo breit befinden ſich 400 bis 500 mit Grabſteinen gezeichnete Gräber. Die Gräber ſelbſt ſind weder erhoben, noch eingefaßt. Die Grabſteine zeigen, daß ſie von NW in SO. liegen. Dieſe beſtehen der gröſſeſten Zahl nach aus ſäulenförmig gehauenen, vierſeitigen oder etwas platten Sandſteinen, die am Nordweſtende des Grabes aufgerichtet und $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß hoch ſind. Auf den mehreſten iſt blos das Handzeichen (Tatariſch Tamgar) deſſen ſich der Verſtorbne ſtatt der Unterſchrift des Namens zu bedienen

pflegte, eingeſchnitten. Auf etwas breiteren ſteht eine Arabiſche Anrufung Gottes und das Handzeichen oder der ausgeſchriebene Name, nebſt dem Todesjahr nach der Zeitrechnung von Muhamets Flucht. Einige Grabſteine unterſcheiden ſich von den übrigen ſehr. Sie ſind von feinem ſehr feſten, etwas thonigten, weiſſen Sandſtein, über der Erde 4 bis 5 Fuß hoch, bis 2 Fuß breit, 5 bis 6 Zoll dick, mit Fleiß gehauen und die Schrift ſorgfältig und zierlich eingeſchnitten. Die mehreſten haben doch beſchädigte Stellen. Auſſer meinem Mula Abduſalon begleiteten mich die Mulas der Dörfer, die ich am Wege gehabt, nebſt dem Uſaiſchen Provinzialdollmetſcher. Durch dieſes kleine Conſiſtorium lies ich viele Grabſchriften leſen. Alle enthielten eine fromme Sentence und einen Ausſpruch Muhamets in Arabiſcher und den Namen und das Sterbejahr in Tatariſcher, oder wie ſie ihre Sprache nennen Türkoſtaniſcher Sprache. Keine war ſehr alt. Zur Probe will ich eine Abſchrift einer unverſehrten Grabſchrift mittheilen.

Arabiſch.

هو الحى الذى لايموة وكل حى يموة

قال النبى علير السلام كل تقى ونقى الى

Die Ueberſetzung.

Jeder Menſch auf Erden iſt ſterblich; Gott allein unſterblich.

Der Prophet ſagt:

Jeder Menſch, der Gott anbetet und ohne Sünde lebt, hat mich zum Blutsfreunde.

Darunter Tatariſch.

على لح منكده يو نده اون ايكى ده نكلم

ا يقى او على نيل قبر ى نل طاش

Das

Das heiſt:

Minka Aryſow iſt dieſer Stein im Jahre 1112 geſezet.

Faſt mitten auf dem Begräbnißplatze ſteht eine gemauerte Begräbnißkapelle, die die Tataren Aſtana nennen. Sie iſt von Sand- und Kalkflieſen viereckig mit Mörtel aufgeführet, genau viereckig. Im Lichten hat ſie 4 Klafter im Durchmeſſer. Ein Klafter über dem Fußboden ſetzen in den Ecken die Füſſe an, welche das Gewölbe trugen, daß aber vorlängſt eingeſtürzet, wie denn ſeit dem in der Kapelle ein Vogelkirſchenbaum einer Lende ſtark aufwachſen können, der ſchon vor mehreren Jahren verdorrete, vordem aber mit ſeinen Zweigen das ganze Gebäude bedekte. Von den Wänden iſt, obgleich die Mauer 4 Fuß ſtark, oben auch ſchon ein gut Theil zerfallen. Die Thüre iſt an der Südweſtſeite, nach den übrigen ſind Lichtlöcher. In der Kapelle ſteht ein Stein mit einer Inſchrift, der NW. Wand nahe aufgerichtet. Er iſt von feinem Sandſtein, gelblich, über der Erde 5 Fuß hoch, $2\frac{1}{2}$ Fuß breit, faſt 1 Fuß dick. Die Inſchrift nach der Grabſeite iſt arabiſch und tatariſch. Um dieſelbe ſteht eine Leiſte vor und ſo hoch ſind auch die bis 4 Zoll langen Buchſtaben, denn der Stein um ſie iſt weggehauen. Sie ſelbſt ſind ſo wie der Stein vorher war, platt. An jeder Seite ſteht eine tatariſche Zeile, der Hauptſchrift gleich. Die drey oberſten Zeilen enthalten eine Anrufung Gottes, die durch den Einſturz des Gewölbes beſchädigt iſt. Das übrige iſt mit altmodiſchen Buchſtaben geſchrieben und machte den Mulas viele Mühe. Hier iſt die Abſchrift:

Arabiſch.

Arabiſch.

العـغـا د ل فى الا حـلـام
حـا جـى حـيـن بـل بـن
ايـر ال لـبـيـر عـمـر بل تـر سـا
س تـر لـسـتـان الـمـر حـوم
ال لـمـم ار حـمـات رحـمـات واسـعـات
والـر مـات بـما لـعـفـو والـمـعـفـرة
تـو فـى فـى الليلت السـا بـع من شمر اللات
المبا ر ل ـ ار بـع وار بـعـين وسبع مـمـات

Tatariſch.

تلار لجت ايل تـقـى ما لجار تمو يا بواولوم
سفر اينتى اندار
لمر اير سا بود نياد اقا لماز بقا اد فى د ين بو لور
كا تلى لند بقا

Die Ueberſetzung des Arabiſchen.

Ghaſ, Husjain Bjak,

ein Kenner aller Geſetze und gerechter Richter, Sohn des Turkoſtaniſchen Staathalters (Amir) Umer Bjak,

iſt geſtorben,

Wir bitten dich, den alleinigen Gott, daß du dich ſeiner erbarmen und ihn mit Erlaſſung ſeiner Sünden begnadigen wolleſt.

Er ſtarb im Jahr 744 in der ſiebenden Nacht des heiligen Monats.

Ueber-

Ueberſetzung des Tatariſchen.

Er würkte in der Welt und wollt würken, aber der Tod hindert die Entwürfe der Menſchen.

An der rechten Seite in tatariſcher Sprache:

Niemand wird in dieſer Welt ewig bleiben.

An der linken.

Ein jeder müſſe ſich bey dieſem Grabmahl ſeines Todes erinnern.

Das thaten dieſe Geiſtlichen. Sie wuſchen ſich im Aſchiret kul, ſtelleten ſich denn ohne Stiefeln in eine Reihe mit den Geſichtern in SO. und beteten. Bald ſtanden ſie, denn neigten ſie ſich tief, ſezten ſich auf die Ferſen und fielen oft auf ihre Angeſichter. Sie ſeufzeten nur und ſtanden in tiefen Gedanken, ſtrichen ſich auch oft über das Geſicht und den Bart. Ehe ſie in die Kapelle giengen, zogen ſie wieder die Stiefeln aus und hielten eine eben ſo devote Anbetung. Die Muhamedaner ſchrieben jezo, ſagten ſie 1178, alſo wäre dieſes Grab 434 Jahre alt.

Nahe am Begräbnißplatze fällt der geringe Slakbach in die linke des Diuma; ihm folgten wir aufwerts und trafen zwey Baſchkiriſche Sommerläger, jedes von etwan 10 Jurten, deren Heerden groß und ſchön waren. Faſt am Urſprunge des Slaks, durch den nächſten Weg 10 W. vom Diuma ſteht das Metſcherjakiſche Dorf Tirma, das einige zwanzig Höfe zehlete. Tirma 12 W.
Es hat den Namen von einer alten Tatariſcheu Tirma, die noch vorhanden iſt.

Dieſe Tirma ſteht 1 Werſt unter dem Dorfe an der linken des Slaks auf einem Hügel. Sie iſt von Steinen aufgeführet, viereckig, im lichten 4 Klafter im Durchmeſſer, gut gewölbt und inwendig weiß getünchet. Das Gewölbe iſt zugleich das Dach, daß achteckig mit einer Spitze ausläuft. Statt der

Fenſter ſind groſſe Oefnungen in der Wand. Die Thüre iſt an der Südoſtſeite und vor ihr ein klein gewölbtes Vorhauß mit einem gemauerten, 2 Fuß hohen Seſſel. Das Gebäude iſt theils aus gehauenen Kalkſteinen, die voller Ortoceratiten und mancherley verſteinten Schnecken und Muſcheln ſind, theils und meiſtens von einem ſehr ſchönen Incruſtat von Moos und Schilf. Die Vegetabilien ſind gleichſam in einander geflochten, der Ueberzug iſt nicht ſtark, aber gelber, faſt klingender Kalkſtein, der durch die Zeit auf keine Weiſe verändert worden. Kein Menſch weiß, wo die Alten die Materialien hergenommen, da in der ganzen Gegend nichts von dergleichen bekannt iſt. Tirma nennen die Tataren einen Zuſammenkunftsort, wo gerathſchlaget wird. Von dieſer ſagen ſie, daß ſich die Murſen entlegener Wohnſitze bey derſelben verſammlet und die Chane ſelbſt ſich bisweilen eingefunden, daß die Aelteſten von dem gemauerten Seſſel die Vorträge gethan und daß das Häuschen nur zum Archiv gedienet habe.

Um die Tirma ſind ſehr viele alte und neuere Tatariſche Gräber, denen am Akſiret ähnlich. Eines iſt mit einer etwan 3 Fuß hohen Mauer umgeben, die einen Viereck von faſt 3 Klafter einſchließt. Sie iſt von dem gedachten zu kleinen Werkſtücken gehauenen Inkruſtat und Kalkſteinen, deren einige Strahlgypsſchichten eines Fingers dick einſchlieſſen. Der Grabſtein iſt vielleicht ſchon in der Erde verſcharret. Unter den freyen hatte ein Grab einen weiſſen, faſt 5 Fuß hohen, denen auf dem vorigen Todtenplaz ähnlichen, Grabſtein, den ich, da die Schrift zierlich und unverſehret, durch die Mulas copiren lies.

Arabiſch.

هو الحى البار فن لا يموة وكل حى يموة
قال البن علير السلام كل نفس ذائقات
الموة الل نيا سا عات فبعلما طا عات

Tatariſch.

Tatariſch.

تـار يـح بنلله٥ يو ن ٥٥ يت ٥٥ اير ٥ ى
قو بـاو نيـاله يمـان بـاى او على طغر بطر نيل
ييللو سى ترور

Arabiſch.

قـالْ النبى عرم الله نيـا جيفتى وطـا لبمـا كلاب

Das Arabiſche.

Jeder Lebendige iſt ſterblich, nur Gott unſterblich.

Der Prophet ſagt:

Jeder Sterbliche wird ſeinen Todt ſchmecken. Unſer Leben iſt nur für eine Stunde zu halten, in welcher wir Gott anbeten ſollen.

Das Tatariſche.

Grabmahl
für Takyr Batyr Jamanbajew, von der Kubawſkaſiſchen Woloſt.

Darunter Arabiſch:

Der Prophet ſagt:

Dieſe Welt iſt eine unangenehme Herberge, weil wir unter Menſchen leben, die der künftigen Welt nicht eingedenk ſind, Gott nicht anbeten und nur ſündigen.

Dieſer Grabſtein hatte den Plaz für die Sterbezeit unbeſchrieben. Vielleicht hat ihn Takyr Batyr bey ſeinem Leben verfertigen laſſen und dann fehlte ein Künſtler.

Wir kehreten gegen die Nacht nach dem Dorfe Tirma zurücke und brachten ſie in derſelben zu.

Den 17ten Auguſt. Der Weg von hier geht über den Karaman, einen mäßigen Bach, der über dem Slak in den Diuma fällt und an demſelben durch das Metſcherjäkendorf Saparowa nach dem Diuma, nach deſſen rechten Seite ich über, und an derſelben hinauf gieng. An der Ueberfahrt ſteht das
Jsmailowa 15 W. kleine Tatariſche Dorf Jsmailowa. Die Steppe glich der an der linken in allem. Bey dem Metſcherjäkiſchen Dorfe Jamaiwa,
Jamaiwa 20 W. 10 W. vom Diuma ſtrich ein ganz niedriger Gypsrücken einzeln und der Oberfläche ſo nahe, daß er zum Theil blos
Tſchaimtſcha 15 W. lag. Tſchaimtſcha, auch ein Metſcherjäkiſch Dorf, ſteht 15 W. vom Diuma an einem Bache des Urſchak eines Belajaflüßchens.

Von Tſchaimtſcha an erhebt ſich die Gegend nach und nach. Die hohen ſteppigen Flächen auf niedrigem Kalkgebürge verändern ſich hier in anſehnlichere, doch auch flache Berge, die aus Sandflötzen beſtehen. An der linken des Diuma fangen die Sandflötze ſchon am Meneus einem ſtarken Diumabach, etwas über Tſchaimtſcha an. Daſelbſt ſind auch einige Kupfergruben. Die Sandflötze ſind zwar nicht überall, doch weit reichlicher wie die bisherige wellige Steppe bewaldet. Am Taukul (Bergſee), den man am Wege dem Diuma nahe hat und der nicht groß iſt, iſt ſehr dichte Waldung. Die Berge zeigten hier, wo ſie jähe waren, weiſſ röthliche Sandlagen. Gegen Abend kamen wir
Aſkarowa 25 W. nach den Baſchkiriſchen Jurten des Dorfes Aſkarowa von der Kiptſchakiſchen Woloſt, dem Diuma nahe. Die Leute waren ſehr reich. Es ſtanden über 30 Jurten, deren verſchiedene bis 500 Pferde zehlten, daher die Heerden unzehlbar ſchienen.

Den 18ten Auguſt. Von dieſen Jurten war der Miaß nicht weit, einer Durchfahrtſtelle wegen aber muſte ich ihm am rechten Ufer hinauf folgen. Es waren noch zwey ſo anſehnliche Baſchkiriſche Läger. Ueber dem leztern konnte man durch den Bach, der etwan 40 W. lang iſt und viele Bächlein verſchlingt
Troizkaja Gornaja Kantora 18 W. kommen. Nicht weit von deſſen linken Ufer ſteht das Oſſokinſche Grubenkontoir der Troizkiſchen Hütte dahin ich wollte. Es beſteht in einem kleinen hölzernen Hauſe und einer Kaſerne für die Grubenleute der Schaitantukſchen Grube, über welche, ſo wie über alle Oſſokinſchen Gruben dieſer Gegend ein Steiger die Aufſicht hat, der im Kontoir wohnet. Die

Die Schakturtukſche Grube befuhr ich noch heute. Der Grubenberg macht eine Fläche von etwan 3 W. im Durchſchnitt und iſt nicht über 10 Lachter über der Waſſerfläche erhoben. Bis auf einige ganz kleine Haine iſt er frey. Er hat viele alte und theils Verſuchsarbeiten. Die jetzige Grube iſt dem kleinen Schakturtuk, der 4 W. von hier in die linke des Miaks fällt, zur rechten. Sie iſt eine Erneuerung alter Tſchudakiſcher Bergarbeiten, von denen noch unbeſchädigte Schächte, die rund und weniger als ein Lachter im Durchmeſſer gebrochen, Stollen und Strecken ꝛc. vorhanden ſind. Alle ihre Arbeiten ſind ſehr enge. Jetzo ſind 5 Stollen, die von der Bergfläche ſchrege nieder gehen und einige den Tſchudakiſchen ähnliche, runde Schächte. Die Arbeiten bringen nur 4 Lachter Teufe ein. Die unverzimmerten Schächte zeigen unter dem Mulm ein Lager von Kalkſteinbrocken in Letten mit Mulm ½ bis 1 Lachter mächtig. Darunter liegt grauer, mürber Sandſtein mit einem Schieferlager 1 bis 2 Lachter, Letten ½ bis 2 Fuß und wieder Sandſtein. Im Sandſtein ſind Stellen, die aus Kitterungen von Sand und kleinen Bachkieſeln beſtehen. Der Letten iſt grau, ziemlich derb und ſchiefernd, daher er hier auch Schiefer genannt wird. An vielen Stellen kommen zwey Lettenſchichten vor.

Erz kömmt revierweiſe in dem Sand- und Lettenſchiefer 1 bis 6 Zoll mächtig und dem Sandſtein eingeſprengt, ſo wohl in dem reinen als dem von Kieſeln äugigen vor. Die Grube aber, in der des Sommers von 5 bis 10 und des Winters doppelt ſo viel Knappen arbeiten, hat bisher jährlich nur zwiſchen 4000 und 7000 Pud gegeben.

Den 19ten Auguſt. Nach der Waßiljewſchen Grube
(Waßiljewſkaja Jama) zu kommen führet der Weg am Miak Miak 12
bis zum Diuma, über denſelben an ſeiner Linken hinab durch W.
Waßiljewa, an dem kleinen Mamermen Bach. An der Waſſiljewa
Linken der Ueberfahrt, die mit einem Floß geſchieht, ſteht auf 10 W.
dem rechten Ufer Miak und dem linken nahe Mekefrobi, alle
zwey von Ufaiſchen Tataren bewohnte, kleine Dörfer. Der Diuma
war hier und bisher nirgends kleiner wie an der Mündung.
Der Grund iſt etwas morig, daher er an den Ufern Binſen

 und

und Waſſerkräuter hat. Die Gegend zu beyden Seiten bleibt ſich gleich, nemlich hügeligt mit Hainen.

Der Grubenberg macht eine waldige nicht hohe Fläche von 2 bis 3 W. im Durchmeſſer. Er iſt nordlich vom Diuma, oſtlich vom Auriſch, weſtlich vom Seula und ſüdlich vom Memetmen, alle Diumabäche, faſt umgeben. Die Gruben deren drey ſind, befinden ſich am nordlichen Theil des Berges, wo er zu Halden anfängt und ſind Erneuerungen Tſchudakiſcher Bergmänniſcher Arbeiten, mit denen man vor 18 Jahren anfing. Die drey Gruben liegen ſich faſt von S. in N. und nahe. Die ſüdlichſte iſt bergmänniſch gebauet, groß, und bringt bis 10 Lachter Teufe ein, hat auch einen Waſſerſtollen, aber die Arbeiten, die zum Theil unter den Tſchudakiſchen ſind, reichen unter die Bachfläche und leiden von dem Tagewaſſer daß ſich in den Tſchudakiſchen ſammlet, daher Handpumpen nöthig ſind. Die mittelſte iſt eine Tagegrube von S. in N. 50 Lachter lang, 10 bis 15 Lachter breit, 2 bis 4 Lachter tief und wird noch immer erweitert. Die nordlichſte iſt wieder bergmänniſch und bringt bis 6 Lachter Teufe ein, iſt auch kleiner und ärmer. Des Sommers hat blos die Tagegrube Arbeit. Wenn die beyden Wintergruben des Herbſtes vom Waſſer befreyet werden, ſtöhret daſſelbe auf keine Weiſe. Auſſer dem eigentlichen Sandſchieferez iſt ein groſſer Theil des Sandſteines mit Kupfergrün geſchwängert, daher der 8te bis 6te Theil der ganzen Förderung Erz iſt, daß im Durchſchnitt 2 bis $2\frac{1}{2}$ in 100 Garkupfer hält. Es zerfällt wegen ſeiner Mürbigkeit, daher die Erzhalten, wenn die Sonne die grünliche Farbe erblaſſet, Sandhauffen zu ſeyn ſcheinen. Des Sommers beſchäftigen ſich hier bis 30, des Winters bis 100 Arbeiter und fördern 100,000 bis 150,000 Pud Erz, welches nach der 80 W. entfernten Troizkiſchen und 45 W. entlegenen Uſen-Iwanowſkiſchen Kupferhütte des Hrn. Oſſokins, meiſtens durch Tataren, nach erſterer für 2, nach letzterer für 1 Kopeken das Pud auf Winterwegen geführet wird.

Auris 5 W. Nach den Aurißiſchen Oſſokinſchen Gruben folgt man dem 15 W. langen Auris aufwerts und kömmt durch das Meſcherjäkendorf Auris, über welchem ſie 3 W., ſo wie 8 W. vom linken Ufer des Diuma liegen.

Zwey

Zwey Tage- und eine Bergmänniſch gebaute Grube ſind nahe bey einander an der SO. Haldung eines flachen, waldigen Berges. Von den erſtern iſt eine 30, die andere 18 Lachter lang und die nicht weitläuftige Wintergrube 6 Lachter tief. Auch hier waren Bergarbeiten der alten Landſaſſen, oder Tſchudäken. Der jetzige Bau ward 1756 angefangen. Bis auf gröſſere Armut an Erz iſt hier alles wie bey den Waſiljewſchen Gruben, daher nicht immer des Sommers gearbeitet wird.

Die Woſkreſenſkiſche Oſſokinſche Grube iſt an eben dieſem Berge, alſo an der linken des Auris, $1\frac{1}{2}$ W. über den vorigen, mehr auf der Fläche die Laubwaldung trägt. Sie iſt eine Nachlaſſenſchaft der Tſchudaken, von der man etwas eher, als von der Auriſiſchen Gebrauch machte und beſteht in einer Tagearbeit von NO. in SW. 40 Lachter lang, abwechſelnd von 5 bis 10 Lachter breit, 2 bis 3 Lachter tief, in der jetzo keine Arbeit iſt. Aus derſelben kriechen 2 Stollen in W. unter, die in ein weitläuftig Gebäude führen, welches bis 5 Lachter Teufe einbringt und faſt überall Anbrüche hat. Ein tieferer Stollen gegen den Auris zieht ihr das Waſſer ab. Berg und Erze gleichen den Waſiljewſchen Gruben.

Vor kurzen war eine neue Tagegrube 150 Lachter der alten in NW. angefangen. Sie hielt 15 Lachter im Durchmeſſer und war an der höchſten Bergſtelle 2 Lachter tief. Der Sandſtein zeigte an einer Seite eine Kitterung mit Bachkieſeln, die ſo wie faſt alles kupfergrünig war. Die Woſkreſenſkiſche Grube iſt abwechſelnd mit 20 bis 50 Knappen belegt und die fördern jährlich von 15 bis 20000 Pud Erz, dem Waſiljewſkiſchen gleich. Bis zu deren Kaſarmen kam ich noch heute zurücke. Waſſiljewſkoi Rudnik 10 W.

Den 20ſten Auguſt. Von dem Oſſokinſchen Grubenkontoir, daß ich ſchon des Morgens erreichte, liegt die Kurmannajewſche Oſſokinſche Grube in O., an der Oſtſeite eines Berges, die jähe iſt, vom Kontoir 10 W., vom rechten Ufer des Diuma 20 W. Ein enges, jähes Thal ſcheidet hier zwey flache Berge, im Thal läuft der Quellbach Kurmanna, der in die rechte des Ujaſi fällt. Die Grube iſt nahe am Bach Gornoi Kontoi 25 W. Kurmannajewſkoi Rudnik 10 W.

zur linken, wenig über deſſen Fläche. Sie iſt ſeit 1764 fündig und hat keine Veranlaſſungen der Vorfahren. Sie hat zwey Stollen, die in NO. getrieben worden. Das Erz beſteht in Sandſchiefer, der zum Theil auf den Flieſen einen rußigten oder koligten Anflug hat und in Scheidewerk der Gangart, beſonders wo ſie Holzabdrücke zeigt. Die ganze Förderung aber beläuft ſich jährlich nicht leicht über 2000 Pud, doch wird auch nur des Sommers gearbeitet, weil das Thal des Winters verſchneiet. Der Grube gegenüber iſt in dem weſtlichen Berge ein Stollen 12 Lachter getrieben, der Anzeigen von Erz giebt, worauf aber nicht gearbeitet worden.

Die Rumannajewſkiſche Grube des Hrn. Kraßilnikows iſt in eben dieſem Thal 200 Klafter unter der Oſſokinſchen in dem weſtlichen Berge, an deſſen pralligten Oſtſeite. Sie hat 3 Stollen mit 15 Lachter Abſtande in einer gleichen Höhe, die alle in Weſten getrieben werden, womit man, weil die Arbeit neu, noch nicht weit gekommen. Jetzo bringen ſie 4 Lachter ein, weiterhin erhalten ſie ein Dach von 10 Lachtern. Die Arbeiten ſtehen in troknen, reineren und feſteren Sandſtein als hier gewöhnlich iſt. Erz kömmt in den Schieferſchichten revierweiſe von einer quer Hand bis einer Spanne mächtig ſparſam und arm vor. Fünf Tſchuwaſchen hatten dieſen Sommer 690 Pud gefördert.

Iſchli 6 W.

Die Gegend bleibt ſich zwar gleich, die Berge aber machen nicht ſo groſſe Flächen und ſteigen ſchneller, ſie ſind auch merklich höher. Am Ujaſi einem auf 40 W. langen Diuma Bach an den ich bey Iſchli, einem Dorf von 30 Tatariſchen Gehöſden kam und ihm an der rechten aufwerts folgte, ſind ſie pralligt und ſcheinbar 20 bis 30 Klafter hoch. An dieſem Bache erreichte ich das Ujaſinſkiſche Grubenkontoir des Hrn. Kraßilnikows, eines Tulaiſchen Kaufmanns, des Abends. Das ganze Kontoir beſteht in einer geringen Schwarzſtube, die von Ungeziefer wimmelte. Bis zum Diuma ſind von hier 25 W.

Ujanſinſkaja Gornaja Kontora 4 W.

Den 21ſten Auguſt. Die Ujaſiſche Grube iſt unmittelbar am Kontoir. Der Grubenberg liegt als ein breiter, et-

was

was bewaldeten Rücken über $1\frac{1}{2}$ W. von SW. in NO., wo er ſich an andere Berge hängt. In SW. liegt er am Geſtade des Ujaſi, welches in einer groſſen Steppenfläche beſteht. In SW. und SO. iſt er pralligt, theils abgeſtürzet und etwan 25 Lachter über die Bachfläche hoch. An der Südoſtſeite ſcheidet ihn ein ſchmales, tiefes Thal mit einem Quellbache von einem ähnlichen jähen Berge. An allen Seiten des Grubenberges ſind mehrere alte oder Tſchudakiſche Arbeiten, auf welchen fortgearbeitet worden, die nun erſchöpft ſind. Alle ſtehen im obern Theil des Berges und bringen 10 bis 12 Lachter Teufe ein. Gegenwärtig und ſeit 8 Jahren iſt an der Südweſtſeite eine Grube mit 4 und an der Südweſtſeite eine mit 2 Stollen und einigen Wetterwechſelſchächten im Umgange, beyde auf der gedachten Höhe. Die Arbeiten ſind ſehr weitläuftig und wie man denken kan, vollkommen trocken. Der Sandſtein, in dem ſie ſtehen, iſt einem groſſen Theil nach eine kieſelige, ſehr feſte Kitterung. Es werden auch quarzig-ſandige Knauer häufig angetroffen. Erz iſt im Schiefer, in der Kitterung und in dem reinern Gangſtein, doch waren jezo nur ein paar gute Anbrüche. Des Sommers ſind hier bis 20, des Winters 50 bis 60 Arbeiter, die bisher jährlich 15 bis 20000 Pud und darüber gefördert haben, welches des Winters nach der 190 W. entfernten Archangelſchen Kupferhütte des Grubenherrn geführet wird.

Nach dem Glaſowſchen Karkalinſkiſchen Grubenkontoir folgt man dem Ujaſi aufwerts. Bey dem Baſchkirendorfe Katſchajan an der Mündung des Baches dieſes Namens geht man nach der linken des Ujaſi. Die Baſchkiren ſind von der Sirjaniſchen Woloſt und ziehen nicht, theils ihres guten Ackerbaues, theils mangelnder Steppen wegen. An dem kleinen Teukei, der höher vom Ujaſi an der linken verſchlungen wird, ſind die ähnlichen Baſchkiriſchen Dörfer Teukei und Karkala, die lezten der Ufaiſchen Provinz. Der kleine Karkala entſpringt an leztgenannten Dorfe. Vier W. über ſeinem Einfall in die linke des Ujaſi ſteht das Kontoir, welches das Ujaſiſche nicht übertrift, bey den Karkalinſkiſchen Gruben. Bis zum Urſprunge des Ujaſi ſind von hier 8 W. Auch da haben die Alten gebauet. Karkalinſkaja Gornaja Kontora 10 W.

 Die

Die Karkalinſkiſchen Gruben des Tuliſchen Kaufmanns Glaſow ſind an der Nordweſtlichen Haldung eines flachen, zum Theil bewaldeten Berges und beſtehen in faſt 30 kleinen Arbeiten. Einige ſind Tagegruben, einige abgeſenkte Schächte, von welchen man, wenn Veranlaſſungen ſind, Oerter treibt. Wenige ſind über 4 Lachter tief, weil ſich denn ſchon Waſſer zeigt, daher nur des Winters gearbeitet wird. Das Erz kömmt im Schiefer und Sandſtein nur fleck- und neſterweiſe vor. Noch ſind nicht alle Tſchudakiſchen Schürfe und Gruben hinreichend unterſucht. Funfzehn bis 20 Arbeiter ſammlen doch den Winter hindurch von 3000 bis 5000 Pud Erz, das 3 in 100 hält.

Jsmetowa 12 W. Jsmetowa war das erſte Dorf des Orenburgiſchen Diſtrikts. Es ſteht der rechten des Tiatir eines ſtarken Diumabaches nahe und wird von 12 Familien Kargaliniſcher Tataren, die durch Ackerbau reich ſind, bewohnet. Durch den Tiatir und an ſeiner linken hinauf kam ich an die Oſſokinſchen Tiatirſchen Gruben.

Tiatirſkoi Rudnik 10 W.

Die Tiatirſchen Gruben liegen von NW. in SO. an der ſüdweſtlichen Haldung eines mäſſigen, flachen Berges und ſind Fortſetzungen des Baues der Vorfahren. Die nordweſtlichen Arbeiten ſind Tagegruben von 3 bis 5 Lachter im Durchmeſſer und 1½ bis 2 Lachtern Tiefe, da ſich ſchon Waſſer findet. Der deckende Letten iſt voller Schieferbrocken, aus welchen ſich Sanderze leſen laſſen, die auch in der Oberfläche des derben Sandſteines, der den Berg ausmacht, bisweilen gefunden werden. Wenn man ſtatt dieſer Tagearbeiten mit Stollen in den Berg gienge, würde derſelbe horizontell geführet, etwan 10 Lachter einbringen, vom Waſſer befreyet werden und ſich wahrſcheinlich bezahlen.

Am Südoſttheil des Berges ſind zwey Bergmänniſche Arbeiten. Jede hat einen Stollen und einige enge Wetterſchächte, auch beyde einen Waſſerſtollen. Die Stollen kriechen auf der halben Höhe des Berges unter und bringen 8 Lachter Teufe ein. Auſſer dem Sandſchiefererz und eingeſprengten Neſterwerk kommen Holzſtämme, die ſich in quarzigen Sandſtein verwandelt haben

haben und meiſtens mit Kupferblau von 6 bis 10 in 100 Kupfergehalt geſchwängert ſind, öfters vor. Sie ſind von eines Armes bis einer Lende dick, 2 Lachter und darüber lang. Bisweilen iſt eine Höhle nachgeblieben. Nicht ſelten iſt der Sandſtein in einem ziemlichen Umfange um dieſelben an Kupfergrün reich.

Nach der Iſſjakiſchen Kupfergrube zu kommen, folgt man von hier dem Tiatir anfänglich an der linken hinab und hat die Dörfer Ibrawa und Tiatir an demſelben zur rechten. Beyde ſind Tatariſch. Nachher kömmt man mehr links an den Iſſjak, der dem Tiatir parallel läuft und ſich über demſelben in die rechte des Diuma ergieſſet. Iſſjakſkoi Rudnik 15 W.

Die Iſſjakiſche, Kraſilnikowſche Sommergrube iſt auf einer hainigten, nicht hohen Bergfläche, ½ W. vom linken Ufer des Iſſjakbaches, von den Quellen des Diuma 10 W., 1757 ohne Veranlaſſungen der Alten aufgenommen und beſteht in einer Tagegrube von 30 Lachter im Durchmeſſer und 1½ bis 2 Lachter Teufe.

Das Erz wird meiſtens in dem Sandſteingrus, daß ſich in dem Letten über dem derben Sandſtein findet, angetroffen und ausgeleſen. Auch in dem Sandſtein ſelbſt iſt es neſterweiſe und dieſe Erze geben 3 in 100 Garkupfer.

Von hier am Iſſjak abwerts ſteht das Dorf Iſſjakowa an demſelben 10 W. über deſſen Einfall in die rechte des Diuma, welches Kargaliſche Tataren bewohnen, bey denen ich die Nacht zubrachte. Iſſjakowa 4 W.

Den 22ſten Auguſt. Ueber den kleinern, 15 W. langen Iſſjak, der nahe am gröſſeren, über demſelben in den Diuma fällt und an beyden Seiten viele alte Gruben hat, kam ich an die Quellen des Diuma. Zwiſchen denſelben iſt die Glaſowſche Diumiſche Kupfergrube auf einer hohen Fläche. Sie beſteht in drey Tagearbeiten, die ſich von SW. in NO. liegen und über 200 Lachter reichen. Jede für ſich iſt nur klein. Hier ſind viele Schürfe der Vorfahren. Die Erze werden wie in der Diumſkoi Rudnik 10 W.

 Iſſjaki-

Iſſakiſchen meiſtens in zerbrochenen Sandſchiefer der in dem letten liegt, welcher den Berg decket angetroffen und ausgeleſen; die Ausbeute iſt aber ſehr geringe und in die Tiefe zu gehen verſtatten die viel höher liegenden Quellen des Diuma nicht.

Die drey höchſten Quellen des Diuma kommen in dem Abſtande einiger hundert Klafter in der weſtlichen Haldung der Gröſſeſten- oder Scheidehöhe der Uraliſchen Flötze, die oberſte ohngefehr ½ W. von der anſehnlichſten Erhebung hervor. Dieſe Höhe macht eine ſteppenähnliche, nach O. und W. ſich ganz ſanftneigende weitläuftige Fläche und beſteht aus Sandſchiefer. Alle Quellen brechen auf der Ebene in kleinen, ſchilfigen Vertiefungen mit vielem Waſſer hervor, davon gleich 2 bis 3 Fuß breite, ſchnelle und helle Bäche enſtehen, die von mehreren Quellen 2 W. unter dem Urſprunge ſchon einen 2 Klafter und noch über dem Iſſak dem erſten erheblichen Bach einen 5 Klafter breiten, tiefen Bach machen. Unter dem Iſſak wird der Diuma träge und iſt vom Tatiär an, faſt überall gleich breit. Das Waſſer des Diuma ſpielt von erdigtſandigen Boden ſchwärzlich und ſtößt auch für ſich auf gelblich.

Er hat, wo nicht beſtändig doch oft alle Belajafiſche, iſt aber daran nicht reich. Welſen gefällt er, die ſo weit ſie können in ihm hinauf ſteigen. Krebſen iſt er nicht ſteinigt genug. In ſeinen gröſſeren ſteinigten Bächen iſt eine Spielart der Lachsforellen (Farionis varietas) ziemlich gemein, die wegen ihrer Schönheit die bunte (Peſtruſchka) genennet wird. Das Anſehen iſt vom Fario. Die gröſſeſten werden 2 bis 2½ Fuß lang, ich habe aber nicht gröſſere als von 1 Fuß erhalten. Der Rücken iſt lichtbraun, die Seiten grau. Rücken und Seiten ſind mit bräunlichen und hochrothen, runden Flecken von 1 bis 2 Linien im Durchmeſſer dicht beſtreuet; die höhern dunkler, die niedrigern zum Theil brennendroth. Die Kieferdecken und der Rückenfittig haben bräunliche Augen. Alle Finnen franſen ſich durch die vorſtehenden getheilten Strahlen. Der Schwanz hat einen halbmondförmigen Ausſchnitt. Die Zahl der Strahlen iſt veränderlich; die kleinen Fiſche haben wenigere als die gröſſeſten. Zwey Fiſche von 1 Fuß lang waren ſich genau gleich, die Kiefern

ſern hatten 10, die Rückenſinne 11, die Bruſtſinnen 10, die Bauchſinnen 9, die Afterſinne 8, der Schwanz 20 Strahlen. Die Tataren nennen dieſe Forelle Kirka. Sie ſoll auch im Kidaſch und Ik und zwar von angezeigter Gröſſe ſeyn und Kraſuli genennet werden.

Ehe ich dieſe Erzhaltige Gegend zum Theil verlaſſe, muß ich noch etwas von dem Gebürge überhaupt, ſo weit es mir durch die bisherigen Reiſen bekannt geworden und von dem hieſigen Bergbau und Hüttenweſen anführen.

Der Ural liegt bekanntlich mit mehr oder wenigeren Abweichungen von N. in S. Vom Urſprunge der Uswa und Koiwa, beyde Tſchuſſowajaflüßchen und ſchon höher in N. bis zum Urſee der Tſchuſſowaja liegt die die oſtlichen Sibiriſchen und weſtlichen Rußiſchen Flüſſe theilende Höhe, oder der wahre Ural in SSO. und von da zwiſchen dem Jaik und Sakmara herab bis gegen Orſk und Guberlinſk in S., denn aber ſtreicht er über den Jaik, wo ich ihn nicht kenne. Zwiſchen der Tſchuſſowaja, die an der weſtlichen Seite nordlich und dem Iſet, der an der Oſtſeite ſüdlich, alſo entgegengeſezt läuft, macht das Ganggebürge einen Rücken von zuſammenhangenden, flachen Bergen, die ſich nicht merklich hoch erheben. Dieſes iſt der Kathrinenburgſche Ural. Die durch den Urſprung der entgegengeſezten Flüſſe beſtimmte Breite deſſelben iſt ſehr geringe. Die Uswa, Koiwa und Serebrenka entſpringen 8 bis 15 W. vom Tagil einem Obflüßchen, das anfänglich am Scheidegebürge in N. läuft. Die Schaitanka der Meſchawaja Utka folglich ein Wolgabach kömmt den Urbächen des Tagils auf 6 W. nahe. Der Taliza der Tſchuſſowaja iſt vom Kiſchotka des Iſet 4 W. und Kathrinenburg ſelbſt von der Tſchuſſowaja nur 25 W., der Kurganowka iſt vom Urſprunge des Uktus nur 3 W., von Koſſoibrot bis zum Siſertſee ſind 10 W. Unter dem Tſchuſſowajaſee erhebt ſich der ſo genannte Baſchkiriſche Ural zu ungeheuren Bergrücken und theils zu Alpen, deren Gipfel den Schnee bis an den Julius behalten und im Auguſt von neuem damit bedekt werden; ich habe vielfältig gehöret, daß an einigen Stellen derſelbe unvergänglich ſey,

 aber

aber im Anfange des Auguſts vom Dſhigilga keinen erblicken können, ob ſich gleich die höchſte Berge und dazu von den nordlichen Seiten zeigten; vielleicht ſchmelzt er in einigen Jahren. Die Berge haben alle Namen. Der Dſhigilga, Iremel und Jamantau werden für die höchſten gehalten; ihnen ſollen der Kalgan, Irren, Imentau, Tura und viele andere wenig weichen. Der ganze hohe Baſchkiriſche Ural liegt dem wahren Ural, oder der Scheidehöhe, an der Weſtſeite parallel. Die Scheidehöhe ſelbſt iſt zwiſchen den Quellen des Ui, Mias und Jaik an der Oſt- und des Ufa, Belaja, Ai und Sakmara nebſt den Quellen ihrer Flüßchen und Bäche an der Weſt- oder Rußiſchen Seite nach dem Berichte der Baſchkiriſchen Erzſucher oft nur 10 W. breit und ſo platt gewellet, daß Moräſte einen beträchtlichen Theil derſelben einnehmen. Südlicher zwiſchen dem Jk und Kiſil auch andern Sakmara- und Jaikbächen erhebt ſie ſich zu einem anſehnlichen etwas zerriſſenen Felſenrücken. Auch wo ſie ſich gegen Guberlinſk in O. wendet, bleibt ſie hoch und höher als die Berge beyder entgegengeſezten Haldungen.

An der Oſtſeite der Scheidehöhe oder des wahren Urals reicht das Gebürge an dem obern Theile der vielen Tobolflüſſe und Bäche hinab und verläuft ſich denn gegen dieſen Fluß in Flözen, die mit anſehnlichen, ſalzigen Steppen ausgehen. Südlicher reicht es an der Oſtſeite an den Jaik und verläuft ſich wegen der Nähe deſſelben, zum Theil über deſſen linken Seite in der Kirgiſiſchen Steppe. Im Kathrinenburgſchen Erzgebürge iſt es in keinem groſſen Abſtande vom Scheidegebürge bergigt, denn ſtreichen einzelne etwas beträchtliche Rücken am obern Theile der Flüßchen, zwiſchen welchen flache Hügel liegen, die geringe Flözrücken in die Steppe ſchicken. Ueberhaupt iſt die oſtliche Haldung des Hauptgebürges ſtärker und nicht ſo ausgebreitet als die weſtliche, wie alle Wege von W. in O. über daſſelbe augenſcheinlich zeigen. Indeſſen fällt es doch nicht ſchneller, als daß es in den nächſten Steppen zwiſchen den Flüſſen z. B. um Tſchiljäba überall in den geringſten Anhöhen und theils auf den Flächen ſelbſt hervor ſticht.

Die

Die Weſtſeite des Ganggebürges haldet ohne Verhältniß ſanfter und reicht über die der Scheidehöhe parallel lauffende Kama weit in Weſten hinaus. Ueberhaupt erſcheint dem Hauptrücken zunächſt hohes gangartiges Kalkgebürge, worauf Kalk- und Mergel- und am weſtlichſten Sandſchieferflötze folgen. Ueberhaupt, den genau unterſchieden ſind dieſe verſchiedenen Berge nicht, ſondern liegen zum Theil durcheinander. Die Kalk- und Mergelflötze, die das Mittelgebürge ausmachen ſind niedrig, ſtreichen in ſteppigen Flächen ſparſam und erweiſen ſich am Urſprunge der Kama, an der Tſchuſſowaja und Sylwa mit reichen Salzquellen. Im ganzen Ural beſtätigt alles, daß die groſſe Fluth, welche dem Gebürge ſeine jetzige Geſtalt gab, an der Weſtſeite ſtärker und regelmäßiger, als an der Oſtſeite geweſen ſein und ihren ſtärkſten Abzug in W. und SW. gehabt haben müſſe.

Das Geſtein des Haupt- oder Scheidegebürges und einestheils dem ihm zu nächſt gelegenen, ſonderlich im hohen Baſchkiriſchen Ural iſt Graufels oder Granit blos aus Feldſpath und Quarz, oft aber zugleich mit Glimmer und Schirl. Im Dſhigálga und ihm nahen Bergen hat Quarz die Oberhand und erſcheint oft allein. Auf der Höhe längſt der obern Tſchuſſowaja beſteht die obere Steinart aus körnigen gleichſam grießigen Quarz und Glimmer, tiefer aber liegt feldſpatiger Granit. Die der Scheidehöhe nächſten Zechen ſtehen in ſolchem Geſtein mit Schirl eingeſprengt, theils in Hornarten. Dieſe verſchiedenen Graufelsarten erſcheinen in vielen einzelen Bergen, die als Ribben vom Hauptrücken auslauffen und ſich in den Seitengebürgen erheben z. B. an der Serebrenka, den Darga, den obern Theil des Karau, Jurguſen und mehr Flüßchen. An der Tſchuſſowaja der weſtlichen Gebürgſeite ſteht die Guſchenſkiſche wegen ihrer reichen Kupferletten, Malachite, Cement- Kupfer und Mulm auch gediegenen Kupfers berühmte Grube der Polewſkiſchen Hütte meiſtens in Letten; an der Tura bey Werchoturien an der oſtlichen Seite der Scheidehöhe ſind ähnliche Zechen (Pallas Reiſe 2ter Theil). Die Bereſowſche und Piſchminſchen Goldwercke um den Urſprung des Piſchma-, etwan 30 W. von der Scheidehöhe in O., die

wie

wie die vorigen Kupfergruben von 12 bis 20 Lachter Teufe einbringen, ſtehen in gelbgrauen auch bräunlichen Hornſtein, der hie und da Schirl eingeſtreuet enthält und bisweilen ſehr thonigt ſcheint, theils auch in ſo genannten rothen Zeuge (Kraßik) einer eiſenſchüßigen troknen Thonart, die die Bergleute Wap zu nennen pflegen und in einem thonigtſandigen Wap von grauer Farbe. Der Wap füllet die ungeheuren Tageklüfte des Gebürges aus, welches mehr Donleg als ſeiger darin ſteht. Die Adern ſind Quarz und immer kleine Trümmer eines wahrſcheinlich tiefern Hauptganges. Man fördert eine groſſe Mannigfaltigkeit von Kupfer-, Eiſen und Bleyerzen und findet ſonderlich ein braunes, zelliges Bimſtein ähnliches Erz, gewöhnlich mit würfligen Waſſerkies, auch ein gelblich und weiſſes Bimſteinerz, lezteres oft ſo leicht, daß es auf Waſſer ſchwimmen kan, güldiſch. Der gleichſam gebrannte Eiſenſtein und dieſes thonigte, verbrantſcheinende Golderz, nebſt vielen verbranten tauben, thonigten Steinbrocken, die in dem Bereſowſchen, Schiloiſettiſchen und andern Gruben des Kathrinenburgiſchen Urals ebenfalls ſehr häufig vorkommen, ſollten vulkaniſche Urſachen dieſer durch Fluthen voll geſchlemmten groſſen Klüfte der Oberfläche des Gebürges vermuthen laſſen, wenn nur die übrigen Umſtände mehr damit einſtimmten.

Hornſchiefer (Corneus fiſſilis Wall.) ſchwärzlicher, grauer, bräunlicher und grüner, gröbere und feinere, derbe und mürbe, ſchwarze, blaue und bräunliche Tafelſchiefer, Allaun- und brenliche oder fette Schieferarten (Schiſtus), unreifferer und reiferer Asbeſt, Talkiger oder Serpentinſchiefer und die erſtern ohne oder mit Glimmer, oder Schirl oder mit beyden, meiſtens mit Quarzadern durchſeßet oder kluftig und in beyden Fällen oft erzreich, Jaſpis aller Farben und Stahl- und Magnetſtein, der doch wohl zu den thonigten Steinarten mit mehrerem Recht, als zu irgend einer andern Steinart gehöret, erſcheinen ſo wohl in dem oſtlichen als weſtlichen Mittelgebürge des Urals theils in ganzen Zügen, theils in einzeln Bergen, theils in beträchtlichen Revieren der Berge. Horngeſtein iſt im ganzen Erzgebürge allgemein, Schieferarten ſind an der Weſtſeite am Sulem, Utka, Ai ꝛc. Asbeſt und Serpentin am

Ai,

Ai, bey Tſcherbakul. —— Jaſpis iſt am Mias und in mehr nordlichen Bergen des Kathrirenburgiſchen Urals, aus welchem ſich die Kathrinenbürgſche Kayſerliche Schleiferey verſorgt; vorzüglich aber ſtreicht ein ganzes Jaſpisgebürge an der Nordſeite des Guberlinſkiſchen Scheidegebürges in O. über den Jaik, am Or (Pallas Reiſe 1ſter Theil). Stahlſtein und Magnetberge liegen im oſtlichen Mittelgebürge am Tura, Kuſchwa und am Jaik (bey Magnitnaja).

Derber glimmriger Kalkfelſen von weiſſer, grauer und röthlicher Farbe ſteht mehr oder weniger Donleg und Gangartig in dem hohen weſtlichen Mittelgebürge, welches die Tſchuſſowaja durchſchneidet, auch höher und niedriger dem Ural parallel und von dieſen und andern Farben auch bandirt an Flußufern der Oſtſeite. Weiſſer, taubenblauer, röthlicher und gelblicher Marmor von glimmrigen Gefüge, ſchwarzer, derber Marmor, alle mit und ohne Adern auch ähnlicher Kalkſtein oder zu weicher Marmor liegen als Quader in flachen Lagen bett- oder revierweiſe, theils auf den Niedrigungen des Hauptgebürges ſelbſt, theils ihm nahe auch in mehrerer, doch nie groſſer weſtlicher oder oſtlicher Entfernung längſt dem ganzen Gebürge nicht ſparſam und ſo weit ichs bemerken können, ſo wie auch der Kalkfelſen ohne Verſteinerungen. Kalkſchiefer verſchiedener Art, derber und Strahlgyps, Alabaſter und Selenit; Kalk- und Sandmergel auch Thon machen Flötze von groſſer Verſchiedenheit und an der Oſtſeite des Hauptgebürges das Vorgebürge, an der weſtlichen aber liegen ſie auf der nord- und ſüdlichen Richtung des Hauptgebürges zwiſchen dem Mittel- und Vorgebürge weitläuftig und erweiſen ſich wie bereis erwehnt mit Salzquellen. In der Steppe zwiſchen dem Jaik und der Wolga begleiten ſie das Flötzgebürge, welches unter der Benennung des Gemeingebürges (Obſtſchei Syrt) nach der Kaſpiſchen See ſtreicht.

Sandſchiefer, feſter und milder, reiner oder thonigter oder auch kalkiger machen das weſtliche Vorgebürge und das vom Urſprunge der Kama bis über die Belaja, den Diuma und weiter reichende Permiſche und Orenburgſche Erzgebürge

aus und ſtrecken ſich auch weit in W. Die Lagen und Schichten dieſer Sandflötze Mulm, magerer und fetter Letten, Sandſtein, Sandſchiefer, lettiger Sandſchiefer mit und ohne koligte, aſphaltiſche Materie, Verſteinerungen u. d. gl. ſind aus den Grubenbeſchreibungen bekannt. Der Letten in der Tiefe, er komme in den Sandſchiefern als eine Ablöſung oder in eigenen Schichten vor, wird von den hieſigen Bergleuten ohne Unterſchied Wap genennet. Er iſt meiſtens fein und läßt ſich auf der Scheibe drehen. Bisweilen hat er einen Kalkſchuß, lodert mit Waſſer und iſt als Walkerthon gut zu gebrauchen. Erzhaltig iſt er nur in den Schiefern. Auſſer der groſſen Menge in Sandſtein verwandelten Holzes, Schilf und Abdrücke deſſelſelben, kömmt auch, doch ſparſam unter der Benennung Verſteinter Fiſche eine thieriſche Verſteinerung vor. Dieſe ſo genannten Fiſche (Kamenaja Riba) beſtehen durchaus aus Sandſtein, der gewöhnlich Kupfergrünig iſt. Das Anſehen iſt faſt vom Hecht, der Kopf aber abgeſtutzt und ohne Kiefern, ſo wie der Körper ohne Finnen. Die Länge beträgt bis 2 Spannen. Der ganze Körper iſt mit der Länge nach liegenden Stacheln, ½ bis ¾ Zoll lang und bis einer Linie dick beſtreuet. Wahrſcheinlich iſt es ein Diodon.

Thon, meiſtens gelblicher und ſandiger, oft mergeliger iſt unter etwas Mulm die allgemeine Decke des Gang- und Flötzgebürges und faſt an allen Bergen enthält er gröſſere und kleinere, ärmere und reichere Geſchiebe von Eiſenſtein, der hier auf mehreren Hütten zu gute gemacht wird.

Die Grenzen zwiſchen dem granitiſchen Haupt-, dem ſchiefrigen und thonigten auch kalkigen Mittel-, dem flötzigen ſalzreichen Kalk- und Gyps-, auch dem ſandſchiefriegen Vorgebürge iſt nichts weniger als genau. Dem Hauptgebürge näher liegen ganze Züge Schiefergebürge im gangartigen Kalkgebürge und wo ſich Sand- und Kalkflötze nähern, liegen die Berge beyder durcheinander. Alles ſtimmt indeſſen darin überein, daß das an das granitiſche Gebürge ſchiebende Schiefergebürge ſeine Haldung unter die Kalk- und Gypsflötze und vielleicht ſelbſt unter die entfernten Sandflötze wirft. Die Marmorbrüche befinden ſich ſichtlich auf Graufelß oder Schiefer und die Gruben

neben

neben Kalkrücken ſtehen, wie weitläuftig ſie auch ſind, im Schiefergebürge oft unter Kalkſtein. Die Eiſenerze ſind ebenfalls von dem Tiefern Ganggebürge theils zwiſchen Kalkbergen aufgeſchoſſen. Das tiefſte der Zechen in Sandflötzen trift zwar, weil es die Fläche der gröſſern Flüſſe nicht erreicht, das wahre Todte oder die Sole nicht, aber die in vielen Gebäuden vorkommenden Knauer aus grießigquarzigen Geſtein ſcheinen von demſelben aufgeſchoſſen oder auch Unebenheiten und Hügel eines tiefern Gebürges zu ſeyn, um welches ſich der erſte Satz des Waſſers legte.

Das Permiſche Berg- und Hüttenweſen ſteht unter einem von der Kathrinenburgſchen Bergwerkskanzeley geſezten Bergamt in Kungur, ſo wie der Diumiſche Bergbau unter dem in Ufa angeordneten Bergamt für die Orenburgſche Staathalterſchaft. Bis auf zwey Hüttenwerke gehören alle übrigen in Permien Privatbeſitzern.

Alle Eiſengruben an der Tſchuſſowaja und in Permien ſind auf Geſchieberze, folglich Tagegruben (Jami), von welchen alles geſagt iſt. Auf Kupfererze ſind wenig Tagegruben. Man nennet ſie, weil ſie nur des Sommers Arbeit verſtatten, Sommergruben (Letowie Jami), ſo wie die bergmänniſch gebaueten Zechen Wintergruben (Simnie Rudniki).

Vor dieſem ſuchte ein jeder Erze wo er wollte. Die Hütte die den Finder belohnte, mutete und bauete, wo es auch war. Davon liegen die Gruben ſo durcheinander, denn jede wollte viele haben und bauete nur die reichſten. Jede Hütte behält jezo ihre vorigen Gruben, darf aber künftig nur in ihren Revieren ſchürfen und kan alſo ſo ökonomiſch, wie ſie ſelbſt will, bauen.

Die Gruben ſind ſelten auf den Flächen der Berge, daher man gewöhnlich mit Stollen unterkriecht und meiſtens nur

 des

des Luftwechſels wegen Schächte, die ſehr enge ſind, bricht. Die Arbeiten halten Vorſchriftmäßig ein Quadratlachter und haben meiſtens einer, doch nur nachläßigen Verzimmerung nöthig, die man mehrentheils mit Eſpenholz, von dem nicht einmal die Rinde abgemacht wird, beſtreitet. Sie ſteht nach dem die Grube troken von 10 bis 15 Jahren und muß denn umgewechſelt werden. Alle Arbeiten werden nach der Natur der Flötze auf die Erzlagen höher oder niedriger, immer horizontel getrieben. Man geht gerade in den Berg und treibt die ſich kreutzenden Strecken und Feldörter ſo, daß Bergfeſten, gewöhnlich von 5 Quadratlachtern ſtehen bleiben, die man Inſuln (Oſtrowa) nennet. Leidet die Zeche durch Waſſer, wird von der niedrigſten Stelle ein tieferer Stollen, oder auch nur in den Tageſtollen ein ſehr tiefes Gerinne und eine Röſche nach dem Grunde geführet. Fehlet es an Ablauf, ſo hebt man das Waſſer mittelſt Handpumpen in Rinnen, die es in das Stollengerinne führen. Wenn das Erz aufhöret, hat der Bau ein Ende, wenn aber Erz fehlet, nimmt man die Bergfeſten oder Inſuln weg und ſchlägt Käſten. Das Gewinnen geſchieht mit Spitzhaken und das Fördern mit Karrenlauffen aus den Stollen. Der ganze Bergbau iſt ſo leicht, daß ihn jeder Arbeiter bald verſtehen lernet, daher auch bey Privathütten die Steiger blos aus den fleißigſten und aufmerkſamſten Arbeitern erwehlet werden, die alles beſorgen. Bisweilen wird ein neu Gebäude über oder unter einem alten geführet; daß iſt künſtlicher, aber ſie kommen doch auch damit fort. Wenn die Stollen nicht hoch gebrochen oder von lettigen Sandſtein kotig ſind, wird wohl auch aus Schächten gefördert. Auf den Fall, ſonſt nicht leicht, ſteht eine Kaue über denſelben. Wo Knauer vorkommen, macht man ſo viel es ſich thun läßt Umbrüche. Im Nothfall werden ſie mit Schlägel und Eiſen gewonnen. Weil die Gruben mehrentheils in abgelegenen Gebürge liegen, ſtehen bey den beſten für die Arbeiter Kaſarnen und bey geringen haben ſich die Arbeiter Erdhütten (Semlianki) gegraben.

Die Kupfererze ſind alle Sanderze und ſo mannigfaltig wie der Sandſtein ſelbſt, der um Erz zu ſeyn, blos mit Kupfergrün oder Kupferblau geſchwängert worden. Vordem kam in verſchiedenen Gruben in den Letten- oder Wapneſtern, gediegen

gediegen Kupfer vor, ſeit langer Zeit aber iſt nichts gefunden. Das gewöhnlichſte Erz iſt Sandſchiefer. Bisweilen iſt ein beträchtlich Feld einer Schieferſchichte nach ihrer ganzen Stärke oder nur einzelen Schichten zu Erz geworden und wird denn ein Gang genannt. Oft nimmt das Erz nur einzele Reviere des Sandſchieferlagers ein und die ſind ſparſamer oder ſich näher. Bald führet eine obere, bald niedrigere Schichte Erz. Die meiſten Schiefererze ſind lettigmergelig oder koligt, oder alles zugleich. Das koligte Weſen oder Kupferbranterz (Kronſted Mineral. §. 161.) iſt ganz allgemein und läßt ſich in vielen Gruben pudweiſe ſammlen, doch kömmt es beym Schmelzen nicht beſonders in Anſchlag. Es erſcheint wie erwehnt zwiſchen den lettigen und ſandigen Schieferlagen theils als ein rußigter Anflug, daher es die Bergleute auch Ruß (Saſha) nennen, theils in Schichten bis zur Stärcke eines Daumens im Schiefer, in den Abtheilungen der Quader und im verſteinten Holze, bisweilen mit einem Pechglanz, doch allemal mürbe, meiſtens ſchwarzerdigt, nicht ſelten von ſeinem guten Kupferhalt graugrünlich. Mehrentheils iſt es eine gute Anweiſung auf Erz. Die kupferblauen Schiefer ſind faſt durchgängig und die grünen oft kalkſchüßig, folglich mergelige Kupferſchiefer. Gemein oder derb Sanderz haben alle Gruben von eingeſtreuten Flecken bis Neſtern von mehr als einem Lachter im Durchſchnitt. Bisweilen liegen die mit Kupfergrün eingetränkten Sandſteinſtellen flach und gangartig, meiſtens unförmig. In vielen Gruben ſind groſſe Reviere durchaus von einem Erzhalt, aber wegen ihrer Armut nicht überall ſchmelzwürdig. Vorzüglich oft ſind die ſandigen Kieſelkitterungen Erz, das an ſich meiſtens von guten Halt iſt, aber wegen der immer tauben Kieſel, die das halbe Gewicht und darüber ausmachen, verlieret. Lettig Kern- und Nierenwerk kömmt in der Suſewſkiſchen Grube ſparſam vor und iſt auch ſandig. Das verſteinte Holz iſt oft durch und durch mit Kupfergrün durchzogen und vorzüglich reich ſind die Stämme in der Napoliſchen Permiſchen und Tatariſchen Diumagrube, die Verwandelungen der Rinde zeigen. In allen Gruben ſind die Holzbrocken, welche Rinde geweſen zu ſeyn ſcheinen am reichſten. Ihre Stelle hat immer ein reinerer Sand eingenommen, der bey einem Kalkſchuß eine faſt quarzige Härte

erhalten. Sie ſind meiſtens laſurblau, bisweilen Kupfergrünig. Kupferkieß kömmt dann und wann dem Sanderz eingeſprengt, aber faſt nur als eine Seltenheit vor.

Die hieſige Kupferſchmelzarbeit iſt weder ſchwer noch weitläuftig. Es iſt nur einerley Erz und das hat auſſer einem Eiſenſchuß keine Unarten; es iſt auch ſchon für ſich und noch mehr durch den Kalkſchuß eines Theils deſſelben leichtflüßig, das Kieſeligte zwar weniger, aber doch nicht ſtrenge. An Halt iſt das gemeine, derbe und ſchieferſanderz von 3 Pfund bis 10 Pud in 100 Pud verſchieden, das verſteinte rindige kupferblaue Erz kömmt auf 10 bis 15 Pud Garkupfer in 100 Pud. Unter dem gemeinen iſt der Sandſchiefer mit lettigen und rußigten Ablöſungen und der kalkige Sandſchiefer, der geſchiebweiſe in dem die Flötze deckenden Letten liegt, am haltigſten. Erze die unter 20 auch wohl 30 Pfund Garkupfer in 100 Pud halten, werden nicht geſchmolzen, wo man ſie nicht als Zuſchlag mit durchſetzet, wenn ſie nemlich ſehr ſehr lettig oder kalkigt ſind.

In allen Permiſchen Hütten ſind Krumofen gebräuchlich. Ein in Jugowſkoi verſuchter hoher Ofen brachte Nachtheil. In Choglowka ſind ſie nach der alten Art im Schacht 14, in Sukſun, Bymowſkoi und Aſchapſkoi 11 Fuß hoch, in allen übrigen aber hat man kürzere, deren Schacht tonnenförmig und im Lichten nur 7 Fuß hoch iſt, der Durchmeſſer des Tiegels beträgt $2\frac{1}{4}$ Fuß, des Bauches oder der Mitte $3\frac{1}{2}$ Fuß und der Mündung $2\frac{1}{2}$ Fuß. Die Vorrichtung geſchieht jetzo nur noch in Choglowka mit Stellſteinen, bey allen übrigen Hütten aber mit feuerfeſtem Thon, der bey Raigorodok, 600 W. über Jagoſchicha an der Kama und bey Penki und Jrginſkoi an der Sylwa gegraben wird. Man ſtreicht Ziegel daraus, die bloß an der Luft getroknet werden. Die Oefen gehen von 25 bis 40 Tagen. Vordem blieben Säue (Krits) von 20 bis 40 Pud bey jedem Ausblaſen, ſeit dem man aber den Thon ſo wohl zur Vorrichtung als zum Geſtübe mit dem dritten Theil Sand verſetzet, wiegen ſie nicht mehr Pfund und die Oefen gehen doch eben ſo lange. Auf der Annenhütte hat der Berggeſchworen Berlin das Gebläſe blos dadurch verbeſſert, daß er den Wellen längere Däumlinge gegeben; dadurch faſſet der zweyte Zaum ſchon ehe der erſte abgleitet, welches, da die Balgen alſo

im Blaſen nicht abſetzen, für den Fortgang des Schmelzens, mit groſſer Erſparung an Zeit und Kolen ungemein vortheilhaft iſt.

Die hier gebräuchlichen **Vorſchläge** ſind: **Pfannenſtein** oder **Sherp**, von Solikamſkiſchen Salinen, der aber nur auf Strogonowſchen Hütten üblich iſt; **Rohſchlacken** beym Rohſchmelzen; **Sandmergel** von der Sylwa bey Penki und einem Ort über Kungur. **Kalk- oder Kreidemergel** von der Kama bey Motowilicha und Tabarkoi, auch von der Sylwa bey Sukſun und der Babka bey Schilina. Der Mergel beſteht aus Sand, Thon und Kalk, von welchen bald das eine bald das andere den Hauptheil ausmacht.

So leichtflüßige Erze bedürfen keines **Rohſchmelzens**, doch geſchieht dieſes noch mit Zerſtöhrung der Zeit, Kolen und des Kupfers in **Choglowka**, **Niwa** ꝛc. Eine Schicht oder 100 Pud wird mit 25 Pud Pfannenſtein und 5 Pud Flußſand, oder auch mit wenigern Pfannenſtein und mehr Sandmergel beſchikt, durch den Ofen geſetzet. Die **Produkte** ſind: **ſchwere Schlacken**, **Rohſtein** von 3 bis 5½ Pud und **Speiſe** (Tſchugun) 1 bis 2 Pud. Der **Rohſtein** wird zerkleinet und 100 Pud in den beſchriebenen Roſtſtadeln 24 Stunden geröſtet, denn gewendet oder in den nächſten Stadel gebracht und wieder eben ſo lange geröſtet. Das bemerkte Gewicht vermehret ſich dabey auf 5 Pud und darüber. Zum Schmelzen auf **Schwarzkupfer** wird eine Schicht (die immer 100 Pud iſt) Rohſtein mit 15 bis 20 Pud Sandmergel und 10 bis 15 Pud Rohſchlacke beſchikt, durchgeſetzet. Man erhält davon 20 bis 25 Pud **Schwarzkupfer**, 4 bis 10 Pud **Spurſtein** und die **Rohſchlacke**. Der Spurſtein wird für ſich oder mit künftigen Rohſtein zugleich geröſtet und wie derſelbe beſchikt, verſchmolzen.

In allen übrigen Hütten wird gleich auf **Schwarzkupfer** ohne Röſten oder irgend eine Vorarbeit geſchmolzen und dadurch von 6 Feuern 3 erſpahret. Das kitterige kieſelige Erz vertheilet man unter das übrige und denn macht es keine Hinderniß. Man beſchikt eine Schicht mit 40 bis 50 Pud **Sand-** oder **Kreidemergel**, oder von jedem die Hälfte. Zehen Schichten, die in 4 bis 12 Tagen durch den Ofen gehen, geben: **leichte Schlacken**, **Schwarzkupfer** von 10 bis 36 Pud, **Speiſe** (Tſchugun) nach der Eiſenſchüßigkeit des Erzes und

dem

dem Gange des Ofens von 5 bis 60, meiſtens zwiſchen 15 und 30 Pud und hiezu ſind von 30 bis 60 Fuder Kolen nöthig.

Aus der Speiſe, deren Baſis Eiſen iſt und die auch im Bruche Roheiſen oft ſehr ähnlich ſcheinet, wird das Schwarzkupfer auf gemeinen, aber flächer als gewöhnlich ausgeſchnittenen Garherden erhalten. Man ſetzet jedesmal, nach dem es bey einer Hütte eingeführet worden, von 8 bis 20, gewöhnlich von 12 bis 15 Pud auf. In 12 bis 15 Stunden hat man Schwarzkupfer, welches von 1000 Pud Speiſe 100 bis 250 Pud beträgt. Die Säue (Krits) welche nach dem Ausblaſen aus den Oefen gebrochen werden, ſetzet man zu 10 bis 15 Pud auf dem Garherd und dieſes wird zum zweyten und dritten mal wiederholet, dadurch erhält man vom 8ten bis 4ten Theil ihres Gewichtes an Schwarzkupfer.

Von Schwarzkupfer werden 100 bis 120 Pud auf den Spleisofen geſetzet. Ehe derſelbe in vollem Gang kömmt, ſind 24 und wenn er im vollen Gange iſt, 15 bis 12, gegen das Ende aber wieder einige Stunden mehr zu einem Spleiſſen erforderlich. Wenn kein Verſehen vorgeht, hält der Ofen 14 bis 16 Aufſätze aus. Bey den erſten Spliesſungen ſind für jeden Satz ½ Klafter und weiterhin nur halb ſo viel ſechsfüßig trocken Holz erforderlich. Das Spleiskupfer, welches wie gewöhnlich in Scheiben geriſſen wird, wiegt von 1000 Pud Schwarzkupfer 850 bis 910 Pud. Die hiebey fallenden Garſchlacken enthalten das fehlende Gewicht. Die Garſchlacken werden zu 15 bis 20 Pud auf den Garherd geſetzet. Tauſend Pud derſelben geben 300 bis 350 Pud Schwarzkupfer, welches wie beſchrieben, geſpleiſſet wird. Die ſo genannten Kupferbluhmen bey der Spleisarbeit, die ſich in dem Staube auf dem Splies-ofen ſammlen, wirft man, da ſie aus überaus feingekörnten Garkupfer beſtehen, beym Garmachen auf den Garherd. Ohnfehlbar würde, wenn man die Garſchlacken blos mit Kolen durch den Krumofen gehen lieſſe wie auch auf Kronhütten geſchieht, aus denſelben mehr Schwarzkupfer erhalten werden; man wartet aber nicht bis ſie ſich ſammlen, weil die Prikaſchiks theils in jedem halben Jahre ſo viel Garkupfer wie nur möglich zu ſtellen den Vorſatz haben, auch ſich bey dem Bergamt ſo wie bey ihren Herren über den Ausfall erklären müſſen, theils weil ſie von keiner, als der angeführten Weiſe wiſſen. Wenn auf Rohkupfer geſchmolzen worden, geben die Garſchlacken wegen des reineren Schwarzkupfers weniger Schwarzkupfer. Das

Das Spleiskupfer wird, um ihm die volle Gare zu geben von 18 bis 25 Pud 5 bis 8 Stunden auf dem Garherd geſetzet und denn in eiſerne Formen, die ihm die Geſtalt kleiner Dachſteine geben, geſchöpft, unter der Benennung von Stück-kupfer (Stikowaja Med) der Kathrinenburgſchen Münze geliefert und was übrig bleibt an Kaufleute willkürlich verkauft, auf einigen Hütten aber zu Geräthe, Meßing oder Glocken veredelt. Das Garkupfer iſt ungemein rein und geſchmeidig, aus allen Hütten ohne die geringſte Silberſpur, die in einem Theil des Werchoturiſchen beträchtlich iſt. Tauſend Pud Spleiskupfer verlieren nach deſſen Reinigkeit in der Gare von 20 bis 25 Pud an Garkrätze. Von derſelben beſchikt man die Schicht oder 100 Pud mit 30 Pud Sandmergel, ſetzet ſie durch den Ofen u. ſ. f. Man erhält gewöhnlich den vierten Theil des Gewichtes der Krätze an Garkupfer aus derſelben.

In wenigen Privathütten wird das Schwarzkupfer zu einem Gange des Spleisofens aufbewahret. Es ſoll gleich als Garkupfer erſcheinen, daher es durch dreymal wiederholtes Aufſetzen auf den Garherd zur Reinigkeit gebracht wird, obgleich dabey an Metall und Feurung Verluſt iſt. Man ſetzet von 8 bis 20 Pud auf, die 3 bis 6 Stunden ſtehen. Hundert Pud Schwarzkupfer verlieren bis zur Gare das erſte mal von 12 bis 20, das zweyte von 7 bis 12 und das dritte von 5 bis 8 auch 10 Pud.

So wie eine Hütte etwas reichere Erze als eine andere verſchmelzet, iſt auch bey jeder einzelen Hütte der Durchſchnitt des Haltes des Erze nicht in allen Jahren gleich, weil bald reichere, bald ärmere Gruben das meiſte liefern. Beſonders verlieren die leztern Jahre gegen die vorigen überhaupt ſehr. Nur vor 10 bis 15 Jahren hielten die Erze einiger Hütten $\frac{1}{3}$, andere doppelt mehr wie jetzo. Einige Hütten kommen in einigen Jahren kaum an 2 in 100, einige 3 nahe und alle ſchmelzen jetzo im Durchſchnitt genommen $2\frac{1}{2}$ Pud, wenig darunter oder darüber aus 100 Pud Erz. Tauſend Pud Garkupfer aus ſeinen Erzen und den fallenden Schmelzprodukten zu bringen, erfordern nach dem Reichthum und Armuth der Erze und der grösseren oder geringeren Geſchicklichkeit der Schmelzer von 1600 bis

2600 Fuder Kolen von gemiſchtem Holz, das Fuder (Korob) zu 30 Pud gerechnet.

Die hieſigen Geſchieberze der Eiſengruben ſind ſchwärzlicher oder roſtfarbener Dürrſtein und ſchaligter Eiſenſtein mit mehr oder wenigern meiſt armen, oft kalkſchüßigen Ocher, der wegen ſeiner Armuth ſo viel es ſich thun läßt, geſchieden wird. Glaskopf der in Sibiriſchen Geſchieben gemein iſt, wird hier ſehr ſparſam gefunden. Der Halt der Geſchieberze iſt von 30 bis 50 auch 53 in 100 an Roheiſen, der ärmern zu geſchweigen. Die mehreſten, welche verſchmolzen werden, halten 40 bis 45 in 100. Oft hat ſelbſt der Dürrſtein oder der gleichſam trokne, derbe Eiſenſtein einen ſtarken Kalkſchuß und wird dadurch ſehr leichtflüßig, aber auch ohne denſelben ſind die Geſchieberze nicht ſtrenge. Auf allen Demidowſchen und Jakowlewſchen Hütten wird neben dem Geſchieberze auch derber, bräunlicher und ſchwärzlicher Eiſenſtein (Ferrum caeruleſceus L.) gröſtentheils ſtahlderb aus den Tagilſkiſchen Eiſenbergen an der Oſtſeite des Urals verſchmolzen. Es hält von 50 bis 55 in 100, iſt ſtrengflüßiger, giebt aber beſſer Eiſen.

Aller Eiſenſtein wird, wenn die Gruben im Hüttengebiete liegen, bey denſelben, ſonſt bey den Hütten durch Röſten zugebrant. Dieſe Vorarbeit hat blos die Abſicht den Eiſenſtein des Pochens und Zerkleinens wegen mürbe zu machen. Bey den Tagilſkiſchen Bergerzen iſt dieſes, weil ſie ſehr feſt ſind nothwendig, bey den Geſchieberzen aber gröſſeſten theils überflüßig, daher man der Holzerſpahrung wegen nur die groſſen feſten Stuffen auf den Roſtbock bringen ſollte, da alle und ſelbſt die Tagilſkiſchen Erze weder Schwefel noch Arſenik enthalten. Von Geſchieberzen werden Roſtbetten von 3000 bis 5000 auch bis 10000 Pud und darüber, von Tagilſkiſchen Erzen aber von 100,000 bis 300,0000 Pud angerichtet. Man nimmt dazu gewöhnlich Lagerholz. Die Betten der groſſen Roſthauffen ſind als ein länglicher Viereck von Bäumen bis 1 Klafter hoch aufgeſtappelt und das Erz in Form eines Hausdaches darauf gebracht. Kleine Roſten ſind meiſtens viereckig. Sie brennen 12 bis 16 Stunden, die gröſſern 8 und mehr Tage und die aller-

gröſſe-

gröſſeſten können nur nach 6 bis 8 Wochen auseinander gebracht werden. Man kan auf denſelben währenden ganzen Brande gehen, nur muß man die Riſſe und Löcher, die ſich das Feuer gemacht und die alles verzehren, vermeiden. Nach und nach ſinkt der Roſtbock. In den gröſſeſten iſt die Hitze ſo ſtark, daß das Erz zum Theil zuſammen ſintert und einzele Stuffen ſchmelzen; das obere hat, weil es Gruswerk iſt, meiſtens genug Hitze bekommom, ſonſt bleibt es zum künftigen Bock. Wegen etwaniger Näſſe und anhangender Erde verlieret der Eiſenſtein im Röſten den 6ten bis 5ten Theil ſeines Gewichtes. Das Geſchieberz wird denn leicht mit hölzernen Kloben zerkleinet, das Bergerz aber muß unter dem Pochhammer faſt zu Staub verwandelt werden. Ein Roſt den der Ambos, welchen er umgiebt, erſchüttert, ſiebt es zugleich und was nicht durchfält, kömmt von demſelben wieder unter den Hammer.

Die gebräuchlichſten Vorſchläge ſind hier grauer oder weißlicher Sandmergel, hiernächſt Kalkmergel, gebranter Kalk und Flußſand, bald mehrere zugleich. Wo Tagilſkiſche Erze ſind, menget man ſie ſo mit den Geſchieberzen, daß beyde zugleich verbraucht werden.

Eine Aufgabe (Koloſch) beſteht allemal aus 8 Handkörben (Reſchotki) Kolen jeden zu 1 Pud gerechnet, von 18 bis 30 Pud zugebranten Erze und von 3 bis 7 Pud Vorſchlag. Ein hoher Ofen erfordert 12 Mann, 6 nemlich auf die Schicht und einen Hohenöfner zur Bedienung. Er geht nach der Güte des Stellſteins und Erzes von 10 bis 20 auch 24 Monath. Wenn er zu gehen anfängt, werden in 24 Stunden von 20 bis 25, wenn er in vollem Gange biß 32 und gegen das Ende wieder wenigere Aufgaben eingetragen. Ein Wächter zeigt vom Sonnenaufgange die Zahl der Aufgaben des Tages durch Schläge an einer aufgehangenen eiſernen Tafel an; eben dieſes geſchieht des Nachts vom Sonnenuntergange, daher der Aufſeher abweſend den Gang beobachten und die Urſachen des geſchwindern oder langſamern Aufgebens erforſchen kan, worüber auch auf einer Tafel Rechnung geführet wird. Jede Aufgabe erfordert nach dem Gange des Ofens zur Reiſe vom Munde zum Tiegel 10 bis 13 Stunden.

In 24 Stunden wird drey mal abgeſtochen und mit denſelben, nachdem Eiſenſtein eingetragen, von 200 bis 400 Pud Roheiſen erhalten. Die Schlacken ſind ein grünlich, ſehr leichtes Glas. Schreckt man ſie im Fluß mit Waſſer, erſtarren ſie aufſchaumend, als eine löchrige, dem Bimſtein ähnliche, zerbrechliche Maſſe, die ein ſehr ſcharf Pulver giebt. Proben würden ſie dem Bimſtein nach ähnlicher und wenigſtens zum Bimſen der Steine in Schleifferenen geſchikt machen. Für das Roheiſen werden in den Sand mit welchem der Fußboden der Hütte bedekt iſt, kleine Furchen gezogen. Das Eiſen erſcheint dadurch in langen, prismatiſchen, ſchwachen Stangen. Um ſie in bequeme Stücke zu theilen, wird, wo man ſie zerbrechen will, eine Hand breit oder ſchmäler Sand aufgeworfen, der die Stelle länger heiß erhält, daher das Eiſen daſelbſt, wenn man blos mit einem hölzernen leichten Kloben darauf ſchlägt, bricht und zur Behandlung im Friſchfeuer bequem wird. Schreckt man flieſſend Roheiſen mit Waſſer, ſo entſtehen meiſtens immer, in dem Augenblick der Erſtarrung längliche, ſcharfeckige, ſtahlglänzende Würfeln verſchiedener Gröſſe, ohne auch mit Vertiefungen, Markaſiten ſehr ähnlich.

Gußwaaren in Sand z. B. Hämmer, Amboſſe, Walzen, Gewichte u. d. gl. werden bey allen und in Thon bey vielen Hütten gemacht. Wo Tagilſkiſche Erze verſchmolzen werden, fallen ſie vorzüglich gut. Den Formthon findet man bey den Hütten nahe und macht ihn mit darunter gekneteten zerriebenen Pferdeäpfeln und Kuhhaaren bindend.

Tauſend Pud Roheiſen geben nach der Güte deſſelben und der Aufmerkſamkeit der Schmiede von 700 bis 740 Pud Stangeneiſen, wozu von 125 bis 150 Fuder Kolen nöthig ſind. Alles was von Gußwaaren verunglückt, wird zu Stangen verſchmiedet. Stangen werden zur Gemächlichkeit der Schmiede von dreyerley Gröſſe verfertigt. Zur Vermehrung der Geſchmiedigkeit bey den Proben beym Verkauf (denn an ſich wird es dadurch nicht beſſer) wärmet man das Stangeneiſen. Bei einigen Hütten ſind dazu eigene Wärmofen Obſhigalnije Petſchi). Sie beſtehen in einem überbaueten Gewölbe. Am Fußboden

ſind

ſind ſtarke Böcke von gegoſſenen Eiſen, auf welche das Stangeneiſen kreutzweiſe nicht dicht, ſo daß das Feuer durchſtreichen kan gestapelt und unter die Böcke Scheitholz gelegt wird. An jeder Ecke des Gewölbes iſt ein Ofen aufgeführet, aus welchem Zuglöcher nach dem Gewölbe ſind. In die Ofen wird Scheitholz geworffen und daſſelbe angezündet. Ein ſolcher Ofen faſſet von 3000 bis 6000 und der bey der Serebrenſkiſchen Hütte bis 14000 Pud Stangeneiſen. Das Eiſen, daß man in den Oefen erkalten läßt, glühet zum Theil roth und iſt bisweilen dem Zuſammenſintern ganz nahe. Wo dergleichen Oefen fehlen, geſchieht das Wärmen auf beſchriebenen Böcken unter freyem Himmel. Man ſtapelt von 200 bis 2000 und mehr Pud auf dieſelbe und unterhält einige Stunden Flammenfeuer darunter. In Suksun verrichtet man das Wärmen auf dem Roſt des Blechherdes. In einigen Hütten verſchönert man das Anſehen des Stangeneiſens durch Plättmaſchinen (Pliuſtſchilna Maſchina). Sie beſtehen aus Walzen von gegoſſenem Eiſen gedrehet, die ſich in einem eiſernen Geſtelle durch den Trieb des Waſſers entgegengeſezt bewegen und den Plättmachinen der Münzen für die Kupferſchienen völlig gleich ſind. Man zieht drey Stangen zugleich durch. Die hieſigen Eiſenproben ſind, daß wenn man Stangen mit Gewalt gegen einen Amboß oder Stein wirft, ſie nicht brechen, ſondern ſich biegen und wenn man ſie in die Ritze einer Säule ſticht, man ſie um dieſelbe winden könne. Eiſen was nicht bricht, aber doch Fletſchen löſet, iſt gut; das allerbeſte zeigt hiebey gleichſam Faden der Länge nach. Alle Hütten liefern gut Eiſen, doch die Tagilſkiſche Erze ſchmelzen das beſte.

Wo Blech geſchmiedet wird iſt angezeigt. Gemeines Schneideſtahl (Uklad) verfertigen alle Hütten, doch, die Sukſunſche ausgenommen nur zu eigenem Gebrauch. Es wird von ohngefehr gleichen Theilen Roh- und gefriſchten Eiſen vor Schmiedeeſſen, mit Handbalgen, ſo wie das beſte, daß man bey den Hütten Suſch nennet, von lauter Roheiſen geſchmiedet. Es kömmt bey dieſem Stahlbereiten darauf an, daß das Eiſen nicht durch den halben Fluß im Friſchfeuer, ſondern durch fleiſſiges Schmieden bey gewöhnlichen Glühen gereinigt und wohl durchgearbeitet werde. Er iſt im Bruche ſilbergrau, von feinem Gefüge und zu gemeinen Schneidezeuge unverbeſſerlich.

Die **Waldungen**, ſo wohl die von der hohen Krone verliehenen, als die von Tataren gekauften beſitzen die Privathütten, die Strogonowſchen ausgenommen, nur auf Zeit, meiſtens auf 60 Jahre. Sie wären wegen ihrer Gröſſe und weil ſie mehrentheils dicht ſind, auf immer hinreichend, bey den meiſten aber wird gegen Ablauf der Zeit nicht viel ungeſtöhrte Waldung nachbleiben und einige reichen kaum dahin. Die Schläge werden kahl abgeholzet und weder Saatbäume noch Zuwachs bleibt. Wo nicht fremde Sagemühlen Balken holen oder Eiſengruben ſind, vermodert alles Lager- und Zopfholz. Das Holz wächſet zwar dicht und ſchnell wieder, allein alles Nadelholz, daß die halbe Waldung und darüber ausmacht bleibt zurücke, dahingegen erſcheinen unter Birken und Eſpen vorzüglich Abereſchen, Linden und Rüſtern häufig. Vierzigjährige Bäume ſind meiſtens einer Lende dick und 60jährige Holzung taugt zu Kolen, aber auſſer dem das Weich- oder Laubholz wenigere giebt, wird es an Holz zu Hütten- und Dammbau, dazu ungeheuer viel nöthig iſt, fehlen.

Das **Holzſchlagen** und der **Kolenbrant** geſchieht gewöhnlich durch die zur Abarbeitung des Kopfgeldes zugeſchriebenen Bauern, mit denen man ſich auf gewiſſe Arbeiten verglichen hat und es ihnen überläßt, wie ſie ſie beſorgen. Holz, daß von 1 bis $1\frac{1}{2}$ Jahr geſtanden, iſt zum Verkolen, weil alles gleich troken am beſten; älteres brennet zu ſchnell. In einen Meiler (Kutſcha) werden 20 Klafter $1\frac{3}{4}$ Arſchien langes Scheitholz geſetzet. Nach Verſuchen können von **Fichten** bis 64, von **Tannen** und **Weißtannen** bis 55, von **Birken** bis 44 Fuder (Korob) jedes zu 30 Pud Kolen gerechnet, erhalten werden. Gemiſchte Holzung giebt, wenn die Arten öhngefehr gleich, 50 Fuder. Auſſer dem aber das viele Meiler in Flamme gerathen, kommen viele Hütten bey weitem nicht zu dieſer Menge. Sie berechnen ſich die Koſten eines Fuders an Arbeitslohn und Fracht von 20 bis 28 Kopeken.

Gegenwärtig ſind **Eiſenhütten** am einträglichſten. Die **Kupferhütten** haben eine Zeit her ſehr nachgelaſſen und machen auch für die Zukunft wenig Hofnung. Nicht überall würden ſich Werke, deren Erz nur 2 in 100 geben, bey dem doppelten

zehend

zehend und auſſer der Ofenſteuer bey der Verbindlichkeit zwey drittel der Ausbeute der Münze für niedrige Preiſe zu ſtellen erhalten, hier aber ſind ſie bey den Vortheilen der hieſigen Bergwerks- und Hüttenwirthſchaft immer noch ſehr einträglich.

Die Gruben gehören theils den Hütten, theils Gewerken (Rudopromyſchleniki) oder Geſellſchaften von Kaufleuten, Bauern und vorzüglich Baſchkiren und andern Tataren, oft einzelen, meiſtens mehreren. Sie ſuchen Erze wo ſie wollen, muten, machen einen Zuſammenſchuß und bauen. Alles beſtreiten ſie durch gedungene Leute, Ruſſen, Tſchuwaſchen, Tſcheremiſſen und Wogulen, Tataren aber halten ſich zur Bergarbeit zu gut und zu ſchwach. Aufſeher ſind ſie ſelbſt. Gewöhnlich bezahlen ſie die Arbeit nach Kubiklachtern und geben für jeden nach der Feſtigkeit des Geſteines und Mühe des Förderns von 70 Kop. bis 2½ auch wohl bis 3 Rubel, am gewöhnlichſten 1 bis 1½ Rubel. Die Gewerke liefern die Erze in die Hütten, in deren Gebiet die Gruben liegen. Wenn ſie 2 in 100 Garkupfer halten, bekommen ſie ſonſt für 100 Pud 2 Rubel, nach einer neuen Verordnung aber 1 Rubel 80 Kop. Sind ihre Erze ärmer, werden ihnen die vergröſſerten Koſten an Kolen, Zeit, Zuſchläge u. d. gl. abgezogen, ſo wie ſie in reichern Erzen das Pud Garkupfer über die 2 Pud mit 90 Kop. bezahlt, bekommen. Wenn die die Erze ihrer Gruben 2 in 100 geben, gehen ſie gut, 1½ laſſen ſie kaum bey nöthiger Bauluſt, geringerer Halt ſezt ſie zurück und wenn ſie im Durchmeſſer über 2 in 100 halten, werden ſie reich. Ruiniren können ſich die Gewerke nicht, da ſie nur bauen, wo gleich zu nehmen iſt, auf Speculation aber nichts unternehmen. Bey reichen Gruben gewinnen die Hütten, wenn ſie ihnen eigenthümlich gehören, bey mittelmäßigen aber ſind Gewerke vortheilhafter.

Die eigenen Gruben der Hütten werden mit Leibeigenen oder gedungenen Arbeitern, die tageweiſe oder nach Kubiklachtern bezahlt bekommen, belegt. Bey jeder Grube iſt ein **Vogt** (Rudninarednik) und über alle ein Steiger, der die Arbeiten anordnet und alles was hier beym Bau vorkömmt, verſteht. Einige Gruben gehören zwey Hütten gemeinſchaftlich. Beyde geben

ben zu ſolchen eine kleine Anzahl Knappen und theilen die ſortirten Erze. Die erſten Hütten- und Bergleute wurden von der Kathrinenburgſchen Bergwerkskanzeley gegeben, die theils noch ſind, meiſtens aber beſtehen ſie jetzo aus deren Lehrlingen.

Die hohe Krone läßt ihre Hütten durch Bergofficiers verwalten. Von Privathüttenherren iſt kein einziger auf ſeiner Hütte. Für Leute von Vermögen und Welt iſt es im Gebürge zu einſiedleriſch und unſicher. Ihre Stelle vertritt ein Prikaſchik (Inſpektor). Dazu machen ſie einen verſchmitzten Leibeigenen oder Bedienten, der ſchreiben und rechnen kan. Viele erwehlen Roſkolniken dazu, weil ſie nicht ſauffen und die Fehler der Orthodoxen mit Argusaugen beobachten. Ein ſolcher Mann ſteht für eine Beſoldung von 40 bis 100 Rubel und einige kleine ökonomiſche Vortheile oft weitläuftigen Berg- und Hüttenwerken, dem Kontoir mit einer ſchweren Rechnungsführung und einigen Tauſend eigenen und freyen Arbeitern vor, beſorgt den Bergbau, das Schmelzweſen, führet Proceſſe wegen Grenzen und Gruben, beſorgt die Kronpräſtande, giebt dem Bergamte Rechenſchaft, ſorgt für möglichſt wohlfeile Zufuhre und macht ſeinen Herren reich. Auf wohlfeile Arbeiter kömmt das mehreſte auſſer der Beſchaffenheit der Werke ſelbſt an. Die Hütten- und Bergleute erhalten jährlich von 16 bis 30 Rubel und die allerbeſten 36 Rubel. Damit ſie davon leben können, treiben alle etwas Ackerbau und eine kleine Veihzucht. Zur Beſorgung der erſtern ruhen in der Saat- und Erntezeit Gruben und Hütten. Durch ſolche Hülfe beſtehen alle recht gut. Ueberhaupt iſt das Haushaltungsweſen genau und ſo gut eingerichtet, daß ſich jeder Unterſchleif leicht entdekt. Nur ein Mann, der das Berg- und Hüttenweſen gründlich verſtünde, ſollte um die Einrichtungen vollkommen zu machen bey jedem Hüttenwercke ſeyn. Die gegenwärtigen Vortheile und mehrere Sicherheit der Werke wegen der Zukunft, die nun beynahe gar nicht in Betracht kömmt, würden ſeine Beſoldung vielfach einbringen. Einige von Slatern überſetzte metallurgiſche Wercke ſind bey allen Kontoiren, welches groſſen Nutzen hat, aber der Sache bey weitem kein Genüge thut. Gegenwärtig berechneten ſich die Hütten das Pud Garkupfer mit Inbegrif aller Koſten und Ausgaben von $3\frac{1}{2}$ bis 5 Rubel und das Pud Roheiſen von 10 bis 15 Kop.

Von

Von den Quellen des Diuma kam ich über ſteppige Bergflächen mit gemiſchten Birken-, Eſpen- und Eichenhainen nach Balykli, einem tatariſchen Dorfe von 20 Höfen, am Balykli, einem ziemlichen Aſchkadarbache. Balykli 20 W.

Den 23ſten Auguſt. Die Gegend vom Diuma bis hier zeigt ſich gar nicht beträchtlich hoch, doch iſt hier der höchſte Rücken, der ſich vom Ganggebürge, daß, wie gedacht, vom Belaja bey Guberlinſk und Orſk an und über den Jaik ſtreicht, zwiſchen der Wolga und dem Jaik bis an den Urſprung der Samara und etwas unter Orenburg in SSW. zieht. Vom Diuma ſüdlich entſpringen hier an der weſtlichen Seite deſſelben der Tock und mehr Samarabäche, an der oſtlichen aber der Aſchkadar, ein bis 100 W. langes Belajaflüßchen. Nach 5 W. fuhr ich durch daſſelbe 30 W. unter ſeinem Urſprunge und den 15 W. an demſelben an der rechten Seite aufwerts. Es war überall 4 bis 6 Klafter breit, von langſamen Lauf und ſchwärzlich ſcheinenden Boden mit Kalkbrocken und Schilfinſuln. Es nahm an dieſer Seite den Nojogilga einen 20 W. langen, trägen Bach auf. Der Weg folgte an der oſtlichen Seite dem höhern Bergrücken hinab und berührte den Urſprung des Tilgiſi eines Samyſchbaches. Daſelbſt iſt unter vielen Anbrüchen eine nach der Woſkreſſenſkiſchen Hütte gehörige auflääſige Kupfergrube am höhern Rücken, die die Sandflöße des Diuma zeigt. An der linken des Tilgaſi hinab kam ich an den Samyſch und bey Juſuewa, einem ziemlichen tatariſchen Dorfe des Abends über denſelben. Der vorhin gedachte höhere oder Scheiderücken dieſer Steppe wird am Aſchkadar bald der Ural, bald das Gemeingebürge (Obtſchei Syrt) genennet. Die leztere Benennung behält er überall. Von Balykli an iſt weder an den einzelen flachen Bergen, die den höheren Rücken ausmachen, noch auf der niedrigern welligen, oſtlichen Steppe auſſer an Bächen das geringſte Holz. Die Oberfläche iſt mulmige, lettig und voller Sand- und Kalkſteingruß, welches die Marmoten, deren Bau hier unzehlbar, an ihren Hügeln zeigen. Unter dem letten liegt mürber Sandſtein, an unzehligen Orten mit Kupfergrün geſchwängert. Juſuewa 60 W.

 Den

Den 24ſten Auguſt. Von hier folgt der Orenburgſche Weg dem Samyſch, einem auf 100 W. langen Flüßchen von trägen Lauf und ſchilfigt, an der rechten hinab. Von Bukulowa einem Dorf von mehr als 100 Tatariſchen Familien, 20 W. über dem Einfall des Samyſch in die Rechte des Sakmara, blieb er auf dem Wege nach Kargala mehr zur linken. Der Samyſch erhält aus dieſer Gegend den 20 W. langen Aſchtimir; zwey Kargalabäche, deren der eine kleine Mühlen treibt, fallen bey der Kargaliſchen Slobode in die Rechte des Sakmara.

Bukulowa 28 W.

Das Gemeingebürge (Obſtſchei Syrt), welches vom Samyſch und denn vom Sakmara einer ſteigenden welligen hie und da bergigten, waldloſen Steppe gleicht, erweiſet ſich an Bachufern und Anhöhen mit den Diumiſchen weiſſen und grauen Sandflötzen, ſo wie die dem Samyſch und Sakmara nähern, geringern Höhen mit rothen, etwas thonigten Sandquadern. Die erſtgedachten Sandflötze ſind an theils armen, theils ſchmelzwürdigen Kupfererz reich, wie denn die Twerdiſchewſchen Hütten um den Urſprung der Kargalabäche und zwiſchen denſelben einige vierzig theils bergmänniſch gebrochene oder Winter-, (Rudniki) meiſtens aber Tage- oder Sommergruben (Jami) und bey der Hauptgrube, die die mittlere (Seredney Rudnik) genennet wird, ein Grubenkontoir haben, daß ich ſo wie mehrere Gruben durch einen geringen Umweg erreichen konnte. Beyde Arten Gruben gleichen denen am Diuma und ſo iſt auch der Bergbau (S. vorh.). Die Winter- oder Bergmänniſch gebrochenen Gruben, deren keine über ſieben Lachter Teufe einbringt, ſind alle aus der Nachlaſſenſchaft der alten Seiten (Tſchudaki). Ueberhaupt laſſen ſich hier folgende Schichten bemerken. Erſtens Mulm, mehr oder weniger lettig oder grandig. Wenn der Mulm 2 bis 3 Fuß über Kupfererz mächtig liegt, pflegt er ſchwarze Schiefernieren mit Kupferblau durchdrungen, doch nur ſparſam zu enthalten. Zweytens gelblicher, bald ſandiger, bald mergeliger Letten von ½ bis 2 Lachter mächtig. Oft befinden ſich Geſchiebe von dünnen kalkigt-ſandigen Schieferbrocken darin und die ſind zum Theil mit Kupferblau, ſeltener mit Kupfergrün durchdrungen, oder damit als mit einer zarten Rinde bedekt. Auf dieſe Geſchiebe, die bisweilen Letten

unter

unter ſich haben, bisweilen auf dem Sandſtein liegen, ſind die Sommer- oder Tagegruben (Jami). Man ſcheidet den Schiefer von dem Letten durch Sieben und lieſet ihn denn aus. Drittens. Sandſtein, der mehr oder weniger lettig, nie ſehr feſt und oft mit einem geringern oder ſtärkern Kalkſchuß erſcheint und im Sandſteine Sandſchiefer in einer oder mehrern Lagen, gerade ſo wie im Permiſchen Gebürge, doch iſt hier das rußigte Weſen oder Branderz ſparſamer. In einigen Gruben erſcheint der oberſte Sandſtein von eingemiſchtern, eiſenſchüßigen, ocherhaften Thon roth. Dem Jaik näher und überhaupt weiter ſüdlich iſt dieſe Röthe faſt allgemein.

Verſteintes Holz wird in allen hieſigen Wintergruben ſehr häufig gefunden. Man trift es von 3 Lachtern Teufe an und tiefer, als ſtehende oder umgefallene Stubben, Baumſtämme mit und ohne Zweige und in kleinern Stücken. Die Materie des Holzes hat ſich in rothen Felßkieſel, (Petroſilex), die Rinde aber meiſtens in ſandigen Quarz mit Beybehaltung der Jahrringe und aller Eigenthümlichkeiten des Holzes verwandelt. Gewöhnlich iſt das Holz mit Kupfergrün und die Rinde mit Kupferblau durchdrungen und dieſes auch denn, wenn der Sandſtein umher davon frey iſt. Weil es mit der gewöhnlichen Beſchickung der leichtflüßigen Sanderze nicht verſchmolzen werden kann, ſammlet man es bis zu einer Menge, die ein beſonder Schmelzen verdient.

Von den Gruben folgt man dem mittlern Kargalabach hinab und kömmt über einige, in Niedrigungen und an mulmigen Höhen zerſtreuete kleine Felder der Tataren nach der anſehnlichen tatariſchen Slobode Kargala, auf dem rechten Ufer der Sakmara, an den Mündungen der Kargalabäche. Sie hatte ſich ſeit 1770 durch eine neue von Holz erbaute Medſcheb und einige von rothen Bruchſteinen der hieſigen Berge aufgeführte anſehnliche Gebäude ſehr verſchönert. Man geht bey Kargala auf bebrückten Kähnen nach der linken der Sakmara, die hier 30 Klafter breit ſcheint und ſich ſchon faſt von Juſiwira mit ihrem ſehr breiten, niedrigen, etwas waldigen Geſtade

Kargala 50 W.

gezeigt hatte. Die Gegend bleibt auch hier troken und wellig. Zur linken des Weges und dem Jaik nahe liegt ein anſehnlicher, ziemlich jäher Kalkrüchen, obgleich alle Höhen umher Sandſtein zeigen. Je mehr ſich der Weg dem Jaik und Orenburg nähert, je grandiger wird die Oberfläche. Ceratocarpus arenarius bedekte die Wege zwiſchen den Gleiſen und Panicum viride und Crus corvi als ob es geſäet wäre, die Brachfelder; man läſſet es auch reif werden und mähet es denn zum Futter für Pferde, die davon ſtark und muthig werden. Gegen die Nacht erreichte ich Orenburg.

Orenburg 18 W.

Orenburg iſt wegen ſeiner Lage auf der Grenze in einer ungeheuren Wüſte, wegen der Entfernung und der guten Befeſtigung für unbändige Bürger ein Ort der Verbannung. Die Art eine Menge des Schaums der Menſchen aus den meiſten Gegenden des Reichs zu nutzen iſt ein Meiſterſtück der Polizey. Der gröſſeſte Hauffen wird im Oſtroge bewacht, die Tage aber bringen ſie im Bauhofe, einem weitläuftigen Gehöfde auſſer der Stadt zu. Der Bauhof hat für alle Arten der Handwercker und Künſtler mit dem beſten Handwerkszeuge verſehene Werkſtellen; in welchen die Verbrecher, jeder in ſeinem Fach ſeine Beſchäftigungen findet. Alles ſteht auſſer dem Gouverneur unter einem Direktor und Architekt. Die Künſtler bekommen an jedem Arbeitstage über die Gefangenenbeſoldung 5 Kopeken, gleich gut ob ſie Bilder ſchnitzen, oder mauern. Die hohe Krone bauet und unterhält durch dieſen Weg alle ihre Gebäude, jeder Privatmann aber kan ebenfalls durch den Bauhof bauen, ſeine Wohnung meubliren und waß ihm nur gelüſtet machen laſſen, welches wegen der ſcharfen Aufſicht und der Geſchicklichkeit der Arbeiter alles ſehr gut ausfällt. Für eine entlegene, nur von Kaufleuten, Kaſaken und Soldaten bewohnte Stadt ohne eigene Handwerker (kaum die allergemeinſten ausgenommen) iſt dieſes eine wohlthätige Einrichtung. Ein Werkhaus für böſe Manufakturiſten und Weiber könnte hier beſonders auf baumwollene Zeuge angelegt werden, da man die Baumwolle aus der erſten Hand erhält und die hieſige Kaufmannſchaft theils nicht unternehmend iſt, theils auch Hände fehlen.

Der

Der Ausſtopfer Klein, den ich wegen eines im Baſchkiriſchen Ural beſchädigten Fuſſes durch den kürzeſten Weg nach Orenburg ſchicken müſſen, war ziemlich hergeſtellt. Ich hatte noch manche der vorigen Bemerkungen aufzuzeichnen und ein Ort, der mir 1770 zu einem vergnügten Auffenthalt gedienet, war zu einiger Erholung deſto vorzüglicher, da mir auch jezo des Herrn Generallieutenants und Gouverneurs von Reinsdorp Excell. mit nicht gemeiner Gnade begegneten. Die Hofnung aber, die ich zugleich hatte, eine Bucharische Karavane von 900 Kamelen, die ſtärkſte unter den bisherigen, ankommen und ihre Waaren ſehen zu können, blieb unerfüllet, weil ſie nach den leztern Nachrichten noch einige Tagereiſen in der Kirgiſiſchen Steppe zu machen hatte.

Den 31ſten Auguſt gieng ich nach Jaizkoi Gorodok ab. Ein Weg dahin folgt dem Jaik am rechten Ufer hinab, alſo der Jaikſchen Linie; ein zweyter weſtlicher geht durch die Steppe. Unter zwey bereiſeten Wegen erwehlte ich den für das Fortkommen bequemſten, längſt der Linie und gelangte auf demſelben den 4ten September nach Jaik, der Hauptſtadt der Kaſaken dieſes Namens. Hier beſorgte ich die Reiſe durch die Kalmükiſche Steppe, worin mir der jetzige Kommendant, der Herr Obriſtlieutenant Simonow, allen Beyſtand angedeien lies. Jaizkoi Gorodok 260 W.

In der tatariſchen Slobode ſahe ich den Armák, eine ſchöne und ſtarke Art Kamelot verfertigen. Sie wehlen die Kamelwolle ſo gleichfärbig, wie es ihnen nur möglich iſt und ſpinnen ſie auf Spindeln, für die beſte Art überaus fein. Die Weberin wickelt die Kette um einen Stab, der auf der breiten Schlafbank befeſtigt iſt. Auf derſelben ſtehen auch zwey 1 Fuß hohe Stäbe perpendiculair, darüber liegt ein Hebel der nur aus einem Stock beſteht. Die Schläufen oder Augen ſind an dem Hebelgarn unten. Durch dieſe ziehen ſie einen Faden um den andern. Wenn mit der Kette ſo verfahren worden, werden die Enden an einem Stock befeſtigt und der Aufzug hinter dem Hebel durch einen einer Hand breiten viereckigen Rähmen getheilet. Wenn dieſer dem Hebel nahe geruckt wird, ſo heben ſich alle freye Faden des Aufzuges, da der Rähm auf denen durch

die Hebelſchläufen gezogenen Faden ruhet. Statt der Schütte iſt nur eine gemeine Spindel gebräuchlich. Der Einſchlag wird denn mit einem Holze von Form eines Meſſers nemlich mit einer ſcharfen Kante und dicken Rücken ſtatt des Kammes angedrukt. Des folgenden Einſchlagfadens wegen wird das Scheid zum Andrucken heraus gezogen, der Rähm weit zurücke geſchoben und der Aufzug hinter den Hebeln blos mit einem Stock querüber niedergedrukt. Die freyen Faden gehen dadurch nieder, da denn der Einſchlag durchgezogen wird u. ſ. f. Damit zum Auf- und Niedreſpringen der Faden der Raum nicht fehle, legt die Weberin einen Kloz unter das Abgewebte und ſetzet ſich mit ausgeſperreten Füſſen darauf, dadurch es zugleich feſt gehalten wird. Ein jeder kan das ganze Geſtelle in einer Stunde verfertigen und ſich auf der Bancke oder an der Erde wo er will damit hinſetzen, der Durchzug jeden Einſchlagfadens aber macht weitläuftige Mühe und der Aufzug wird durch das hin- und wiederſchieben des Rahmens nicht weniger als durch den Kamm der Zeugweber gerieben. Eine fleißige Weberin kan den Tag auch nur höchſtens $1\frac{1}{2}$, meiſtens eine Arſchin und vom groben Armäk doppelt ſo viel abweben, obgleich das Zeug nur $\frac{3}{4}$ Arſchin breit iſt. Ein Stück feiner Armäk iſt 16 bis 18 Arſchinen lang. Die Kette iſt immer gleich und ein kürzeres Stück ſo viel dichter. Ein ſolch Stück galt jetzo nachdem es fein von 10 bis 14 Rbl. und wird ungefärbt zu Sommerkleidern für Mannsleute ſo begierig geſucht, daß man es nicht immer, beſonders die ſtrohfarbene Art von gelblichen Kamelen haben kan.

Unter dem in dieſem Orte üblichen **Naſchwerk** iſt auſſer **Waſſernüſſen** (Trapa natans) die in den Armen des Jaiks ſehr häufig ſind, auch die Wurzel von Potamogeton natans, die man Tablak nennet, ſehr gebräuchlich. Die Kinder ſammlen ſie auf den verlaſſenen ſandigen Ufern in allen Sommermonaten. Sie bilden faſt längliche Vierecke und ſind nicht viel kleiner als Saubohnen. An einer Wurzelfaſer ſind oft mehrere. So werden ſie nie unter Waſſer. Sie ſind weiß, wenig mehligt, ſchmecken faſt wie Kaſtanien oder Nußkerne und möchten die erſtern in Kohl nicht übel vertreten. Das der Tobak den Roſkolniken ſo abſcheulich iſt, ſoll zur Urſache haben, daß die

erſte

erſte Pflanze aus dem Grabe eines Mädchens wuchs und dem Jünglinge, der ihr Grab oft beſuchte durch ihren Geruch den Taumel der Liebe erneuerte, den er bey ihrem Leben genoſſen, wodurch alſo der Teufel eine unerlaubte Gemeinſchaft fortſezte.

Den 9ten September. Des Morgens begab ich mich auf die Steppenreiſe. Acht Jaikſche Kaſaken dienten mir auf derſelben zur Sicherheit. Weil ich nordlicher als die Herren Pallas und Falck zu gehen hatte, richteten wir den Weg auf den Jrgisfluß, dem ich bis zur Mündung folgte, die von Jaik in NW. liegt.

Nahe bey der Stadt fuhren wir über den Tſchagan auf einer Schwimmbrücke, nach ſeiner rechten Seite. Er fällt unter derſelben in die rechte eines Jaikarmes, 12 W. über der Brücke aber nimmt er den Derkul ſein gröſſeſtes Flüßchen an der rechten Seite auf. An dieſen kamen wir bald und folgten ihm an ſeinem rechten Ufer hinauf bis zu ſeinen Quellſeen. Eine Stelle, die der Derkulſche Durchſchnitt (Derkulſkoi Peremet) genennet wird, hatte ſo gute Weide, daß wir ihn zum Nachtlager erwehlten. Die Kaſaken ſammleten ſich noch bey Tage ein gut Theil Pferdeäpfel und Kuhfladen, die einzige Feuerung in der Steppe zuſammen und unterhielten ein gut Feuer, ein ſüdöſtlicher Wirbelwind aber warf das Feuer unter die Wagen, die ſich kaum retten lieſſen und die Feuerung vom Ufer. Den Namen hat dieſe Futterſtelle, weil von hier ein gerader Weg, der die Steppe gleichſam durchſchneidet, nach Jaik führet.

Derkulſkoi Peremet 35 W.

Den 10ten September. Der grüne Hain (Selenoi Kolok) iſt ein geringes Weidengeſträuch von wenigen Büſchen auf dem Geſtade des Derkuls. Auch die Ufer haben einiges Geſträuch. Hier blieben wir dieſe Nacht, die folgende ereilte uns am Urſprunge des Derkuls (Derkulſkaja Werſchina).

Selenoi Kolok 35 W.

Derkulſkaja Werſchina 50 W.

Der Anfang des Derkuls beſteht aus zweyen, bis 10 W. langen, 5 W. von einander entfernten Armen. Jeder fängt mit einem Teich von 10 bis 12 Klafter im Durchmeſſer an dem Fuß eines Hügels an und auf die Teiche ſchieſſen einige Regen-

klüfte

Küſte. Bis an den grünen Hain hat das 6 bis 10 Klafter breite Flußbette eine groſſe Anzahl ausgetrokneter Stellen, die vielleicht die Hälfte der ganzen Länge ausmachen, den die Waſſerreviere, die bald rein, bald voller Schilf und Waſſerkräuter ſind, erſcheinen nur als Teiche in demſelben, einige ſind auf 2 W. lang. Unter dem Hain iſt der Fluß nicht unterbrochen, auf 16 Klafter breit, aber faſt ſtehend. Wo er an der hohen Steppe ſtreicht, hat er ein 4 bis 5 Klafter hohes Ufer, in ſeinem Geſtade aber iſt es niedrig, daher er im Frühlinge austritt. Ein Theil ſeines Geſtades würde gut Ackerland abgeben. Sein Waſſer iſt rein und friſch.

Kamyſchlik 20 W.

Den 12ten September. Der Anfang des Kamyſchlik iſt dem Anfange des Derkuls ähnlich. Wie derſelbe iſt er ein Korallenfluß, auch mit eben ſo reinen Waſſer verſehen. Unten vereinigt er ſich mit dem Kamelik und fällt mit demſelben in die linke des Irgis. Heute kamen wir bis zum erſten Tſchalykla, deſſen Anfang unſerm Nachtlager nahe, ſo wie die Kettengeſtalt des obern Theiles und die Reinigkeit des Waſſers mit den vorigen überein kömmt.

Tſchalykla 15 W.

Der 2te Tſchalykla 15 W.

Den 13ten September. Der zweyte Tſchalykla iſt ziemlich geſalzen, 1 Pfund ſeines Waſſers hält $\frac{1}{2}$ Solotn. Küchenſalz. Sein Anfang iſt wie ſein Lauf, oder vielmehr ſeine Lage längſt einem ſanften Bergrücken. Auf 8 W. vom Urſprunge hinab ſind alle Teiche, die über $\frac{3}{4}$ des ganzen Bettes ausmachen, doch nicht gleich ſehr und das oberſte gar nicht vorzüglich ſalzig. Den Rand dekt ein eines Fingers dicker Salzreif und Salzkräuter. Die Quellen müſſen im Grunde des Bettes kleine Ausbrüche haben. Wir erreichten noch den Anfang des dritten Tſchaklykla, der in einem ziemlichen Teiche, reichlich ſo ſalzig wie der vorige und demſelben ähnlich beſteht. Weiter herunter hat er Stellen, die nur eine geringe Salzſpur haben, daher wir es trinken und damit kochen konnten.

Der 3te Tſchalykla 20 W.

Der 4te Tſchalykla 14 W.

Den 14ten September. Den vierten Tſchalykla trift der Steppenweg 4 W. unter ſeinem Anfange am Fuſſe einer Anhöhe. Er iſt weder daſelbſt noch weiter abwerts geſalzen, ſonſt aber den übrigen gleich. An der Linken verſchlinge er

etwan

etwan 15 W. unter dem Anfange einen ohngefehr 15 W. langen Korallen- oder Kettenbach, deſſen Teichſtellen die vorigen Gewäſſer an Salzigkeit weit übertreffen, da ſie in einem Pfund von 16 Unzen faſt ein Loth halten, alſo beynahe 4 oder doch über 3löthig ſind; man muß aber auf die Concentration durch die Verdunſtung rechnen. Er nimmt ſeinen Urſprung in einem kleinen ſchilfigen Teiche an der Nordoſtſeite einer Anhöhe, deſſen Waſſer jetzo nach dem Hydrometer 3löthig war. Wenn man dieſen Teich durch eine leicht zu ziehende Rinne in dem nächſten Teich des Bettes abführete, würde man die Salzadern von den faulen Quellen, die doch auch im Bette ſeyn werden, leicht unterſcheiden, den erſtern nachſpühren können und wahrſcheinlich ſiedereiche Sole entdecken, wenn hier Holz und wir nicht ohnehin mit Salz überflüßig verſehen wären. Alle vier Tſchalyklibäche vereinigen ſich und machen, von der Vereinigung an, einen ununterbrochenen Steppenfluß, der unter dem Kamyſchlik in die linke des Irgis fällt.

Gegen den Abend erreichten wir einen **Uſen**, an dem Uſen 20 W.
wir uns lagerten. Ich gieng ſeinem Urſprunge zu Pferde nach, der aus zwey Armen an parallellen Anhöhen beſteht, die von der Lagerſtelle etwan 10 W. in NNW. lagen, ſo wie auch das Bette deſſelben unter dem Wege in SSO. Von dem erſten Quellteiche an haben alle folgenden eine ſtarke Salzſpur und wo im Schilf das Waſſer vertroknet, Salzbluhmen. Er hat mehr und gröſſer Weidengeſträuch an ſeinen Ufern wie die vorigen Flüßchen, ſeine Teiche ſind auch meiſtens anſehnlich. Eine Tagereiſe unter dem Wege iſt er ein ununterbrochener Fluß und hat an ſeinem Geſtade auch erwachſene **Weiden**, **Eſpen** und den **wilden Oelbaum** (Elaeagnus anguſtifolia).

Den 15ten September. Der zweyte **Uſen** gleicht dem Der 2te
erſtern in allen. Der Weg berührte ihn 5 W. unter ſeinem Uſen 20 W.
Anfange, der in einem Teich beſteht, nach welchem ſich der Regen von der Anhöhe mehrere bis 2 Klafter tiefe Rinnen, geriſſen. Ein ſolcher Regenbach macht etwan 3 W. vom Uſen eine unförmige Inſul von ohngefehr 60 Klafter im Durchmeſſer, die einen kleinen Eſpenhain beſizt, den die Tataren **Kap-**

tyr Kuak nennen und die ganze Inſul für eine Feſtung der alten Nojaer halten. Meiſtens bleibt etwas Waſſer in dem Graben um die Inſul, weil er ſelbſt Quellen hat, die nicht wie der Uſen geſalzen ſind. Neulich hatte Feuer dieſes einzige Steppenwäldchen völlig verſchrumpft. Beyde Uſens liegen ſich parallel und enden ſich in SO. in dem Kamyſchſamaraſee.

Biluta 20 W.

Auf Fortſetzung des Weges zeigte ſich das waldige Geſtade des Irgis. Durch einen Bilutabach fuhren wir etwan 10 W. (alle Entfernungen ſind hier nur nach Schätzung) über ſeiner Mündung in den Irgis. Der Biluta ſoll faſt 2 Tagereiſe lang ſeyn. Er iſt ſeiner ganzen Länge nach ein Kettenbach, der ſich an der rechten mit einem kleinern Bache ſeines Namens vereinigt. Beyde ſind ohne Salz. Der Samykowka beſteht aus zwey Bächen, die kleiner wie die Bilutas, ſonſt ihnen aber ähnlich ſind. Alle dieſe Korallenflüßchen erſcheinen im Frühlinge als anſehnliche Ströhme. Unter dem Samykowka kam der Weg an die linke des Irgis, dem er nicht weit abwerts folgte, wo er eine flache Stelle mit Sandgrund und Kalkbrocken, alſo eine gute Furth hatte, der wir uns bedienten. Er war hier ſchnell aber nur 2 Fuß tief. Nahe über der Furth ſteht Bereſowka auf dem rechten Ufer und dahin wandte ich mich.

Bereſowka 19 W.

Den 16ten September. Um mit dem Irgis, der zum Unterſchiede eines kleinern, der ihm nordlich in ſeiner untern Gegend parallel läuft und etwan 30 W. höher in die Wolga fällt, der gröſſere genennet wird, bekannter zu werden, folgte ich ihm zu Pferde an ſeinem rechten Ufer hinauf bis über Metſchetnoi Gorodok.

Metſchetnoi 35 W.

Den Anfang des Irgis iſt, ſagen die Koloniſten der Mündung in ONO., noch über dem Tſchagan. Man ſchätzet ihn 150 W. lang. In ſeinem Anfange iſt er ein Korallenfluß. Sein oberſter Bach iſt der Karalyk zur Rechten, der ſeinem ganzen Lauffe nach gelindert iſt. Unter demſelben ſteht Moſtowka das oberſte Koloniſtendorf von etwan 20 Höfen. Durch daſſelbe geht der Weg von Jaik nach Samara, Sysran und auch ein näherer Weg nach der Wolga an der rechten des Irgis hinab,

hinab, der gegen Malykowka auskömmt. Man findet bey Moſtowaja einzele und ſäulenförmige, kleine, ſchöne **Sternſteinchen.** (Helmintholitus Aſteria L.). An der linken bekömmt der Irgis die **zwey Schweſtern** (Dwe Seſtri) Kettenbäche und unter ihnen den anſehnlichen **Kamelyk.** Von dem an hat er ein fruchtbar, meiſtens bewaldetes Geſtade, von 2 bis 3 W. breit, in welchem ſich der Fluß ſo ſchlängelt, daß Halbinſuln, deren Hals oft nur einige Klafter breit iſt, entſtehen. Die Holzung beſteht aus Eſpen, Pappeln, Birken, Rüſtern und Eichen, Weiden und Erlen. Wenn der Irgis an der Steppe hinſtreicht, hat er 5 bis 10 Klafter hohe Ufer. Unter dem Kamelyk iſt der **Tſchalykla** an der linken. Unter demſelben ſteht das **Pokrowſkiſche Mönch**- und nahe unter dieſem ein **Nonnenkloſter** dieſes Namens auf dem rechten Ufer, auf welchem auch **Metſchetnoi Gorodok** 10 W. abwerts und 3 W. unter Metſchetnoi zwey **Mönchsklöſter** ſind, die man die untern, eines ſich aber nach dem wunderthätigen Nikolai und das andere nach der Mutter Gottes nennet.

Medſchetnoi zehlet 80 Höfe und 200 Steuerbare Köpfe. Die Einwohner ſind Koloniſten, von ehemals nach Pohlen verlauffenen Roſkolniken. Die erſteren baueten vor etwan 10 Jahren und noch finden ſich, da ſie nicht wie vordem verfolgt werden, einige ein; ſie klagen aber, daß auch rechtgläubige Koloniſten am Irgis angeſetzet wären (dergleichen Bereſowa enthält) da ihnen doch der Fluß allein verliehen worden. Die Gegend gefällt ihnen ſonſt, denn der Irgis hat Holz genung und Fiſche in Ueberfluß. Das höhrere Geſtade iſt vortreflicher Acker, der, ob es hier gleich ſelten regnet, doch ohne je gedüngt zu werden, nie ganz verlieret und wenn Regen nicht gar fehlt, 10fältig trägt. Wieſen nehmen ſie an den einfallenden Flüſſen, wo ſie überſchwemmen. Als die Kalmücken hier noch zogen, durften ſie ihr Vieh kaum aus den Augen laſſen und viel früher als der Abend kam, muſte jeder, um nicht beſtohlen zu werden, zu Hauſe ſeyn. Die ſtöhren ſie jetzo nicht, daher ſie ſelbſt ſehr groſſe Heerden an Pferden, Rindern und Schaafen, meiſtens Rußiſchen haben, weil alles gedeyet. Ihre Abgaben, die gegen die Abgaben der Rechtgläubigen gedoppelt ſind, werden ihnen deswegen nicht ſauer.

Ruinen von vier Tatariſchen Häuſerchen, die Andachts- oder Begräbnißkapellen geweſen ſeyn mögen, geben dem Dorfe den Namen. Ein Plaz auf dem Flußufer, etwan 1 W. lang und halb ſo breit hat Spuren eines Grabens um denſelben und in dem Dorfe ſind die eingeſtürzten Häuſer, die man Metſcheden oder Bethkapellen nennet. Keine kan über 10 Klafter im Durchmeſſer gehalten haben. Auf dem Platze ſind auch drey ziemliche Grabhügel, dergleichen es viele am Jrgis giebt und die noch von den Vorfahren der Tataren ſeyn mögen. Die Ziegel der Kapellen ſind klein, gut gebrannt und kommen den Bauern, da die Tataren nur mit Letten gemauert haben, zu ihren Ofen gut zu ſtatten. Etwas über Bereſowa ſind auf dem Flußgeſtade drey Grabhügel von Kalkſteinbrocken zuſammen geworffen.

Bereſowa 35 W.

Den 17ten September. Unter Bereſowa liegt Perekop, ein Roſkolnikendorf auf einer Halbinſul des rechten Flußufers, die etwan 1 W. im Durchmeſſer hält, am Halſe in N., aber nur 60 Klafter von einem Ufer zum andern breit iſt. Ueber dieſe Enge haben die Alten einen Graben und Wall gezogen, der unbeträchtlich geweſen, aber wenig zerſtöhret iſt. Das Dörfchen Nordowſkoi gehöret zu Perekop. Unter demſelben ſteht das fünfte Roſkolniken Kloſter, nahe über Kriwaluſchni, einem ziemlichen Dorf mit Polniſchen Roſkolſchiken.

Perekop 12 W.

Nordowſkoi 14 W.

Kriwaluſchni 4

Die Kloſterleute aller dieſer Klöſter, ſind nach Pohlen entflohene Roſkolniken, die mehrentheils daſelbſt das Kloſtergelübde gethan haben. Jedes Kloſter iſt mit einem Bohlenzaun eingeſchloſſen und hat einen Prior (Jgumen), eine Kapelle, auch für 20 bis 25 Mönche Zellen. Sie kleiden ſich in lange, ſchwarze Röcke, mit hohen Mützen und herabhangenden Krep, den Rußiſchen orthodoxen Mönchen ſehr ähnlich. Jhr Leben und den äuſſeren Gottesdienſt richten ſie ganz nach ihrem Sinn und ernähren ſich von einem kleinen Ackerbau und etwas Viehzucht, davon ſie auch Abgaben, gemeinen Roſkolniken gleich entrichten, weil ſie keine andere Art von Hebung haben. Jhre Klöſter würden bald zu enge werden, wenn ſie einen jeden ihrer Glaubensverwandten aufnehmen dürften, aber nur aus Pohlen zurückkehrende haben dieſen Vortheil.

Den

Den 18ten September. Gegen Kriwaluſchni fällt der Taſchkimir; den die Ruſſen den groſſen Kuſchum nennen, in die linke des Irgis. Weil er ſo ſalzig iſt, daß man von ſeinem Einfall an den Irgis merklich geſalzen findet, wandte ich dieſen Tag an ihm einem Theil nach hinauf zu folgen. Man rechnet ihn auf 60 W. land und ſagt, das er 30 W. vom zweyten Uſen an geringen Bergen anfange. Zwanzig Werſt über der Mündung nimmt er den Mius einen Korallenbach an der linken an; höher iſt er ſelbſt gegliedert. Ich folgte ihm etwan 10 W. über dem Mius. Die Teiche waren groß, ſich nahe, alle ſtark geſalzen und mit Salzbluhmen eingefaßt. Das Waſſer hielt in den reichſten, die am meiſten durch die Verdunſtung verlohren im Pfund reichlich 1 Quentlein, wo der Fluß ununterbrochen lief, war es weit ſchwächer. Alles Salz dieſer Flüſſe iſt mit Bitterſalz vermengt und die Bluhmen meiſtens etwas Kaliſch oft mit vieler Kalkerde. Wahrſcheinlich kömmt dieſes von dem öftern Troknen und Auflöſen der Salzbluhmen.

Den 19ten September. Unter Kriwaluſchni liegt Bikowa auf dem rechten Flußufer faſt gegen den Einfall eines Baches in die linke Irgisſeite, den die Kalmücken Beſchterlyk und die Ruſſen den kleinen Kuſchum nennen. Er iſt ſüß und nur eine Tagereiſe lang. Bikowa enthält Rußiſche Koloniſten, Krasnojar auch auf dem rechten Ufer, iſt ſchon ein älter Dorf, welches 80 Höfe zehlt. Bis hieher und höher ſteigt die Ueberſchwemmung der Wolga.

Bikowa 16 W.

Krasnojar 15 W.

Von Krasnojar bis zum Einfall des Irgis in die Wolga ſind 8 W., aber nicht da, ſondern bey Balakowa gieng ich über leztere, daher ich vom Irgis nur noch anführen will, daß er wie Steppenflüſſe faſt überall gleich und zwiſchen 15 bis 25 Klafter breit, mehrentheils ſehr tief und von ungemein trägen Lauf, einige ſeichte Stellen ausgenommen iſt. Sein Waſſer ſpielt von Waſſermoos und Waſſerkräutern grün, unter welchen Stratiotes Aloides in Buſen und Zoſtera marina, die ich bisher noch nicht angetroffen im Fluſſe ſelbſt vorzüglich häufig ſind. Das Waſſer hat von einfallenden Bächen eine Salzſpuhr, die es friſch erhält und den Wolgafiſchen angenehm macht.

 Hechte,

Hechte, Barſche, Sander, Welſe, Quappen, Brachſen, Jeſen, Rothaugen, Schleye und Karauſchen werden überall und die beyden leztern auch in ſalzigern Bächen gefangen. Von Krebſen wimmelt er gleichſam, die ſehr groß werden. Die Roſkolniken aſſen ſie gerne, hatten aber kürzlich in einer ihrer Schriften gefunden, daß Krebſe keine Fiſche wären, wofür ſie ſie bis dahin gehalten. Seit dem verabſcheuen ſie ſie.

Nach Balakowa iſt dem Geſtade der Wolga nahe ebene Steppe, in der der Saſanleu ein Kettenbach der Wolga ſeinen Lauf hat. Das Dorf zehlet 540 ſteuerbare Köpfe und ſteht an der linken des 10 W. langen Balakowa eines flußähnlichen Sees auf der hohen Steppe am Geſtade der Wolga zur linken. Die hohe Ecke am See und Geſtade iſt eine Schanze der vorigen Landſaſſen geweſen, wovon noch ein verwachſener bis 2 Klafter breiter Graben und ein ein Klafter hoher Wall, die ſich mit einer Rundung an das Flußgeſtade ſchlieſſen und etwan 200 Klafter lang, nach ſind. Der Graben hat Stubben ſehr ſtarker Bäume, zum Beweiſe ſeines anſehnlichen Alters.

Von Orenburg bis Jaik iſt zu beyden Seiten des 2 bis 4 W. breiten, meiſtens waldigen Jaikgeſtades ſo hohe Steppe, daß ſie an der rechten Seite überall am Geſtade ein 6 bis 10 Klafter hohes Ufer giebt. Bald erſcheint ſie eben, bald von ſanften Höhen etwas welligt. Ein groſſer Theil der Höhen zeigt gleich unter der lettigmulmigen oder grandigen Oberfläche, rothen, eiſenſchüßigen Sandſtein. Bey Orenburg iſt er allgemein und die Stadt ſelbſt ſteht darauf. Einzele Hügel oder Rücken beſtehen aus ſteinigen oder **Kreidemergel**, auch bey der Feſtung Oſernaja, aus **Kreide** ſelbſt.

Bey Jaik iſt das Geſtade des Jaiks und **Tſchana**, wegen mehrerer Höhe gegen das obere Geſtade ſehr fruchtbar. So gar **Obſtbäume** kommen gut fort und bringen groſſe Früchte die ſich doch in Orenburg nicht erzielen laſſen; auch Getreide würde wachſen, wenn man hier nicht der Viehzucht den Vorzug gäbe. Die Steppe in Weſten ſteigt ſchnell zu 6 bis 8 Klafter Höhe und hat nahe unter Jaik, ohne ſich zu erheben, weiſſen

ſen ſteinigen Mergel und harte Kreide. Am Derkul hinauf iſt ſo weit das Auge reicht überall offene, ebene Fläche; das bis 1 W. breite Geſtade des Flüßchens gleicht dem Geſtade des Tſchagan daher auch einige Viehhöfe (Chuteri) an demſelben ſtehen. Am Urſprunge des Derkuls ſteigt die Steppe und wird hügeligt oder welligt. Meiſtens liegen die Höhen, die die Tſchagan- und Jrgisbäche ſcheiden, ſüdlich. Sie geben den erzehlten ſalzigen und ſüſſen Flüßchen den Anfang. Die Gründe ſind keine Thäler, ſondern flache oder ausgerundete hohe Steppe. Jähe Stellen, einige Regenrinnen und unzehlbare Baue der Marmoten, Zieſelmäuſe, Dachſe, Steppen- und anderer Füchſe zeigen, daß gleich unter der Oberfläche vieler Höhen gelber und weiſſer ſteinigter und kreidigter Mergel, an einigen Orten mit derben Kalkſteinſchichten liege. Das Tiefere der Berge zeigt ſich nirgens. Die abgeſtürzten Flußufer haben überall Letten So bleibt die Gegend bis an den Biluta; demſelben weſtlich bis zur Wolga iſt zu beyden Seiten des Jrgis und überall an der Wolga hinab ganz ebene Steppe.

Die hügelige Gegend, die zu beyden Seiten des Jrgis gleich erſcheint, iſt eine Fortſetzung des flötzigen Gemeingebürges (Obtſchei Syrt S. vorher vom 22ſten Auguſt), welches vom Gangebürge an der Belaja nach dem Urſprunge der Samara in SSW. liegt. Vom Samara ſtreicht es über den Urſprung des Tſchagan und Jrgis, erſter an der Oſt- lezterer an der Weſtſeite in SW. und denn in S. Am Jrgis und ſüdlicher heiſſen die höchſten Rücken an welchen die Uſens Tſchalyklis ꝛc. entſpringen noch Obtſchei Syrt. Endlich verläuft es ſich gegen die Kaſpiſche See zu, faſt in der ganzen Breite der Kalmükiſchen Steppe völlig und zeigt an den Jrgisbächen und nochmehr ſüdlicher im Ausgehenden im Elton und andern Salzſeen, in einem Salzrücken neben dem Elton und unzehlbaren Salzbluhmenplätzen einen ungeheuren Salzſatz. Der äuſſerſte ſüdliche, faſt bis an die Kaſpiſche See ſtreichende Rücken beſteht in einer nicht ſehr erhobenen, ſehr breiten Sandſcholle, die unter der Benennung des Rynpeſki berühmt iſt.

Die

Die Oberfläche der ebenen oder bergigten Steppe iſt überall lettig mit mehr oder weniger Sand, auch Kalk oder Mergel und in Gri[illegible]n mulmigt- lettig oder- grandig, vom Samarafluß an je ſüdlicher, deſto ſalziger. Am Jrgis ſind Salzbluhmenpläze (Solonzi) nur noch ſparſnm, von da aber werden ſie gemeiner. Sie gleichen den Jſetiſchen und das Salz den Salzbluhmen der vorhingedachten Flüſſe. Auſſer den Flußgeſtaden und engen Gründen kömmt ſo wenig in der Orenburgſchen als der ſüdlichern Kalmukiſchen Steppe ein Baum fort. Nirgends benarbt ſich die Erde dicht; Pflanzen und Gräſer ſtehen nur ſtaudenweiſe und da Lichen rhangiferinus, islandicus, pyxidatus, nivalis und viele andere auch noch Erde entblößt laſſen und viele Pflanzen wolligt auch nur ſchwachgrün ſind, zeigt ſich die ganze Fläche ſalb, welches mit den Bluhmen eine beſondere Augenweide abgiebt. Auſſer der Salzigkeit gehöret der ſparſame Regen, der, da ſich die Wolken an nichts ſtoſſen, faſt immer vorüber zieht, troknende Winde und die dürre, grandige Erde zu den Urſachen der Unfruchtbarkeit dieſer Steppe.

Die Flor dieſer Gefilde kan alſo zwar nicht reich ſeyn, aber wegen der beſondern Standpläze und des Klimas doch manches Seltene haben. Sie ſchmükt ſich auſſer vielen andern Pflanzen mit Robinia fruticoſa, Spiraea crenata, Amygdalus nana, Ceraſus pumila, Ephedra monoſtachia, Artemiſia Abrotanum, Geniſta Scorpius, Stipa pennata et capillata, Coryſpermum ſquaroſum et hyſſopifolium, Lavathera thuringica, Blitum capitatum, Axyris amaranthoides et ceratboides, Anabaſis folioſa et cretacea Pall. Atriplex tatarica et Portulacoides herbacea et fruticoſa, Anabaſis aphylla, Salicornia europaea, Camphorosma monſpeliaca, Aſter Tripolium, Rindera tetraſpis Pall. Tournefortia ſibirica, Nardus ſtricta, Centaurea glastifolia et ſibirica, Salſola Kali, proſtrata, altiſſima et fruticoſa, Chenopodium maritimum, Allium paniculatum, Peganum Harmala, Dodartia orientalis, Lactuca perennis et viroſa, Serratula multiflora et incana, Echinops ſphaerocephalus &c.

Pele-

Pelecanus Carbo und Onocrotalus fiſchten noch fleißig auf dem Irgis, auf welchem ſich auch Anas rutila Pall. und viele andere Enten zeigten. Teſtudo lutaria und Rana ridibunda Pall. von Gröſſe einer ſtarken Fauſt hielten ſich an der Wolga und dem Irgis. Allauda nigra, Otis Tarda, Columba Palumbus und der gemeine Staar zeigten ſich hauffenweiſe. Der kleine Erdhaaſe (Tſchufuſchka Lepus minutus Pall.) lies ſich nur an einem Tage hören, Marmoten (Surki Muris Marmotae var.) und Zieſelmäuſe (Mus Citillus) hielten ſich ſchon ein, Mus jaculus aber ſprang herrum. Hermeline und Schneewieſel (Muſt. erminia et nivalis) fangen die Koloniſten am Irgis des Winters, ſo wie die Biſamraze (Wichochol. Sorex moſchatus Pall.) bey der Frühlingsfluth. Antilopen (Saiga. Antilope ſcytica Pall.) erſchienen einzeln und in kleinen Hauffen täglich. Motacilla Trochilus ſaß oft auf den Blättern der Nymphaea, vermuthlich um Polypen zu ſammlen u. ſ. f.

Den 20ſten September. Des Morgens lies ich mich über die Wolga nach ihrem rechten bergigten Ufer ſetzen. Nach Zarizyn folgt der Weg demſelben überall hinabwerts. Da der untere Theil der Wolga zum theil von einigen Herren Akademiſten bereiſet iſt und ich ihr im Frühlinge künftigen Jahres hinauf zu folgen habe, verſpahre ich die geſammleten wenigen Bemerkungen zur Frühlingsreiſe, wodurch ſie zugleich nach dem Lauffe des Fluſſes eine ununterbrochene Folge erhalten.

Unter Malykowka lies ich mich den 21ſten September nach Kathrinenſtadt, einem Teutſchen Pflanzort überſetzen. Nach Saratow kam ich den 22ſten und weil ich das Kleinrußiſche Städtchen Pokrowſkoi am linken Flußufer beſuchte, verlies ich Saratow nicht vor den 24ſten. Den 26ſten war ich in Dmitrijewſk, wo ich den Hrn. Akadem. Lowitz und Adjunkt Inochodzow mit Ausmeſſung der Höhen zwiſchen dem Don und Wolga beſchäftigt antraf. Den 27ſten gieng ich durch das Kaſakenſtädtchen Dubowka und erreichte endlich den 28ſten September Zarizyn, wo ich das Vergnügen in dem Hrn. Akadem. Pallas meinen Führer geſund anzutreffen genoß.

Malykowka 10 W. Saratow 88 W. Dmitrijewſk 132 W. Dubowka 148 W. Zarizyn 53 W.

Zarizyn eine kleine Feſtung auf dem rechten Ufer der Wolga in der Aſtrachaniſchen Staathalterſchaft, 370 W. über Aſtrachan, unter 48 Gr. 20 Min. Nordbreite, war zum diesjährigen Winterlager für die Phyſiſche Expedition unter dem Hrn. Akadem. Pallas angeordnet, daher ich mich hier dieſer Beſtimmung gemäß beſchäftigte.

Der ganze September hatte troknes und heiteres Herbſtwetter; in der lezten Hälfte gab es meiſtens Nachtfröſte. Der October war trübe, ſtürmiſch mit Nachtfröſten. Den 6ten regnete es ſtark, den 10ten fiel der erſte Schnee. Vom 4 November gieng die Wolga mit Treibeis, das ſich vom 6ten bis zum 10ten ſezte, ziemliche Reviere, die den ganzen Winter offen bleiben und manchen Waſſervögeln zu ſtatten kommen, ausgenommen. In der Mitte des Novembers ſezte die Kälte am heftigſten ein. Von dem an hatten wir meiſtens übel Herbſtwetter. In der Mitte des Decembers ſtand das Wolgaeis unter Waſſer. Der Schnee fiel naß und ſchmolz ſo wie er fiel, daher keine rechte Bahn zu Stande kam, doch verſtärkte ſich das Eis ſo, daß ein Theil derſelben zu Ende des Decembers auf dem Fluße ſeyn konnte.

Reiſe

an der

Wolga

im Jahre 1774.

Nach dem Befehl der Erlauchten Kayſerlichen Akademie der Wiſſenſchaften, nach welchem die phyſikaliſche Expedition unter dem Herrn Akademicus Pallas, ſo wie alle, in dieſem Jahre zu Ende gieng, hatte ich den Rückweg nach St. Petersburg an der Wolga hinauf zu nehmen und die Merkwürdigkeiten dieſes Fluſſes, beſonders ſeiner obern, noch unbereiſten Gegenden zu ſammlen. Statt des Studenten Lebedews begleitete mich dieſes mal der Student Kaſchkarew, deſſen Fleiß und Geſchicklichkeit aber in einer nicht zu beſiegenden Kränclichkeit öftere Hinderniſſe erlitte.

Geſchäfte brachten mich im Winter nach Aſtrachan; welches mir Gelegenheit verſchafte, die Wolga und ihre Ufer von ihren Mündungen in die Kaſpiſche See an zu ſehen. Sie theilt ſich unter Aſtrachan in einer niedrigen Steppe in viele theils mit Schilfufern eingefaßte Arme, von welchen die oſtlichſten 30, der Hauptfluß aber als der äuſſerſte weſtliche einige 90 W. lang iſt und macht dadurch viele anſehnliche, mulmige

aber ſalzige Inſuln, deren einige des Frühlings unter Waſſer geſezt werden. Dieſes geſchieht ſelbſt mit den Niedrigungen der Inſul, auf welcher Aſtrachan ſteht, auf der ſalzige Pfüzen und Salzbluhmen nachbleiben.

Den 21ſten Januar trat ich die Reiſe von Aſtrachan nach Zarizyn an. Der Anfang war unglücklich, denn ich brach mitten auf der Wolga, gegen der Stadt, durch das von der Sonne mürbe gewordene Eis, kam aber ohne Schaden davon. Ich will dieſen bekannten Weg, der der Wolga an ihrer Rechten durch befeſtigte Kaſakendörfer (Stanizi), Fiſcherlager (Watagi), einige Feſtungen und Redouten hinauf folgt, weil ich ſeiner nur der Gegend wegen gedencke, nicht beſchreiben. Dieſe iſt faſt bis Tſchernojar zu beyden Seiten des Fluſſes eine ebene, offene, kaum wellige, ſehr ſalzige Fläche mit einzelen geringen Hügeln. An der rechten Seite, die die Kubaniſche, ſo wie die linke die Kalmukiſche Steppe genennet wird, iſt
Jenatewka 125 W. bey der Feſtung Jenatewka in einem groſſen Umfange eine etwas hügelige Sandſcholle mit Sand- und Salzgräſern und der Sand daſelbſt ſo wie auf mehrern kleineren Schollen und an den meiſten Orten unter einem ſchwachen Raſen auf Sande voller Schnecken- und Muſchelgruß. Die Fläche ſelbſt iſt voller kleiner Salzſeen, meiſtens mit brauchbaren, theils mit bittern und ſchwachen Kochſalze und einige mit Glauberſalz, vom Kochſalz verunreinigt. Die reichſten und reinſten Kochſalzſeen geben für die Fiſcherlager und Aſtrachan ſelbſt Salz. Die reinſten Glauberſalzſeen ſind mehr Pfüzen, die jährlich austroknen. Das ſeit einigen 20 Jahren berühmte Aſtrachaniſche Purgirſalz (Sal Catarcticum Aſtrachanenſe) wird aus 2 kleinen Seen an der Linken der Wolga, faſt gegen den Ruinen von Alt Aſtrachan, 20 W. von der jezigen Stadt genommen und deſſen jährlich 150 bis 200 Pud im Mediciniſchen Garten in Aſtrachan gereinigt, wozu wegen Abgang von Kochſalz und Schlamm beynahe das doppelte Gewicht Salz, ſo wie es die Seen geben, nöthig iſt. Das gereinigte iſt wie das Baykaliſche (S. den 8ten Jun. 1772.) Glauberſalz mit einem ſalzigen Grundtheil.

Die

Die ſalzigen ziemlich unfruchtbaren Steppen beyder Seiten werden durch die ungeheure Menge vieler Arten von Salzpflanzen und Süßholz (Glyzyrrhiza glabra et hirſuta) nützlich. Die Tataren brennen aus allen Salzpflanzen ohne Ausnahme Soda, die zwar kaum den vierten Theil rein Salz enthält, von der aber auch das Pud im Aſtrachaniſchen laboratorio nur mit 15 Kop. bezahlt wird. Süßholzwurzeln kauft daſſelbe ebenfalls und kocht für die Apothecken des Reichs Süßholzſaft aus demſelben.

In der Gegend von der Feſtung Tſchernoijar erhebt ſich die Steppe von Oſt in Weſten, gleich als ob hier der Strand oder die Schellung des ehemaligen Kaſpiſchen Meeres geweſen wäre wie den auch hier an den Höhen Sand und Muſchulgraus blos, oder unter der geringen Grasnarbe liegen. Man hat bis zum Sarpaflüßchen, über welches man an der Wolga bey der Mähriſchen Brüderkolonie Sarepta geht, an der Wolga eine ſtark wellige, offene Gegend, die dem Fluſſe 6 bis 8 Klafter hohe, abgeſtürzte Ufer giebt und in denſelben in einigen Regenklüften und an Bächen Thon, mit Schwefelkies und Selenitnieren, Sand- auch eiſenſchüßigen Sandſtein mit Kalk- auch Wackenbrocken zeigt. Die Oberfläche der Höhen iſt unter einer geringen mulmigen Narbe grandiger Thon, durchaus, doch weniger als die Fläche unter Tſchernoijar geſalzen und auch mit Salzpflanzen bedekt. Die Niedrigungen ſind theils mehr mulmig, theils ſandig.

Tſchernoijar 107 W.

Sarepta 119 W.

Ueber der Sarpa, einem bis 20 W. langen Korallenbache kömmt man auf das kleine Flözgebürge, welches das rechte Flußufer bis Niſhnei Nowgorod macht, daß davon das Bergufer (Gornowoi Bereg) genennt wird, ſo wie man die linke Flußſeite gegen dem Bergufer die Wieſenſeite (Lugowoi Bereg), heißt. Dieſe iſt von der Kaſpiſchen See an der Wolga nahe eine offene, meiſtens ebene, bisweilen wellige Fläche. Bis Tſchernoijar iſt ſie das Ausgehende der Uralflöze, die unter dem Namen des Gemeingebürges (Obſtſchei Syrt) von der Belaja und dem Ural in S. nach der Kaſpiſchen See zwiſchen der Wolga und dem Jaik ſtreichen. Das Aus-

gehende iſt in der ganzen Breite zwiſchen beyden Flüſſen voller Salzſeen und Salzbluhmen. Ueber Tſchernoijar iſt die Wieſenſeite die weſtliche Haldung des Obſtſchei Syrt, ſo wie die Jaikſche oder Orenburgſche Steppe die oſtliche. Sie giebt dem Geſtade und bisweilen dem Fluſſe ſelbſt ein bis 8 Klaſter hohes oft jähes Ufer, welches Thon- und Sandſchichten zeigt und iſt ebenfalls durch viele Regenklüfte mit Quellen ſehr durchſchnitten. Der Thon iſt nicht ſelten vitrioliſch und die Oberfläche ſehr ſalzig. Gegen Tſchernoijar, 20 W. von der Feſtung ſind an der linken oder Wieſenſeite die Bogdahügel, welche ſich als ein ſehr hoher Rücken in der freyen Steppe erheben, aber nur etliche wenige Werſte lang ſind. Am Fuſſe dieſer Hügel iſt der berühmte und ergiebige Bogda- oder eigentlich Buſchunzazkoi, ein ſehr ergiebiger Salzſee von etlichen 20 Werſten im Umfange. Dieſe Salzigkeit des Ausgehenden und der Haldung des Gemeingebürges reicht bis gegen die Feſtung Dmitrijewſk, denn verändert ſich die Gegend in eine gleichförmige hohe, etwas wellige, zwar wenig ſalzige, aber doch nicht fruchtbare Steppe. Ohngefehr gegen Dubowka (welches 50 W. über Zarizyn ſteht) iſt der Jelton ein berühmter, groſſer Salzſee, aus welchem die mehreſten Gegenden an der Wolga mit Salz verſehen werden, dem Gemeingebürge und ſeiner Scheidehöhe nahe. Bey demſelben ſtreicht ein Steinſalzflötz.

Ich will hier auch das Allgemeine von dem Bergufer und den Flötzen, die daſſelbe machen, um, ſo viel möglich unangenehmen Wiederholungen auszuweichen, anführen: Sie kommen mit der Oka an ihrem rechten Ufer von dem Landrücken, der bey Samara vom Ural aus über die Wolga in Weſten ſtreicht und die obern Donflüſſe von den Flüſſen der Wolga ſcheidet, bey Niſhnei Nowgorod an die Wolga, deren rechten Ufer ſie ohne weitere Unterbrechung, als von den Geſtaden der einfallenden Flüſſen hinab folgen, bis ſie ſich bey Tſchernoijar in der Kubaniſchen Steppe verlauffen. Dieſe Flötze liegen als fortſtreichende Rücken oder aus an einander hangende Hügeln gegliedert, bisweilen in einer Reihe, die denn landwerts in eine Fläche ſanft abfällt, oft in mehreren Reihen 2 bis 4 W. breit. Sie ſind frey, ſelten mit Waldung, ſanftſteigend

ſteigend, ſcheinbar von 15 bis etliche 30 Klafter höher, als die Flußfläche und unfruchtbar. Sie ſtreichen meiſtens unmittelbar am Fluſſe oder ſeinem Geſtade, entfernen ſich aber auch, wo er groſſe Krümmen macht oft einige W. von demſelben. Unter Zarizyn, wo die Wolga in SO. läuft ſtreichen ſie an und über der Sarpa gerade in S. und verlauffen ſich alſo nicht am Fluß, den nur die Haldung der Berge berühret, ſondern in der offenen Steppe gegen der Kabardey, folglich gegen den Flötzen des Kaukaſus. Die Niedrigungen zwiſchen den Hügeln und Rücken ſind meiſtens ſelbſt noch hoch, bisweilen von einiger Fruchtbarkeit, gewöhnlich offen. Sie geben dem Fluſſe, ſo wie die Haldungen der Berge meiſtens ein 8 bis etliche 20 Klafter hohes, abgeſtürztes Ufer. Dieſe Niedrigungen, oder vielmehr die Flächen auf der die Flötze liegen, ſind mit unzehligen Regenklüften (Awraki auch Bujeraki), durſchnitten. Dieſe führen nicht nur das Schneewaſſer und den Platzregen von den Bergen nach dem Fluſſe ab, ſondern die vielen Quellen der Berge machen auch meiſtens beſtändige, theils ſtarke, reine und eben ſo oft mineraliſche, nemlich grobvitrioliſche Bäche, die im Frühlinge anſehnlichen Flüſſen gleichen und die Klüfte zu ziemlichen Thälern machen. Die Regengründe entſtehen aus mehrern flachen Riſſen von Waſſer und erweitern und vertiefen ſich nach und nach bis zur Tiefe der Wolgafläche. Die ſchmalen ſind gewöhnlich abgeſtürzt und zeigen gleich den Ufern der Wolga die Erdſchichten. Die breiteren ſind jähe und gewöhnlich gleich dem Ufer wo es beraſte Abſätze macht mit kleinen Holz, ſonderlich Birken und Rüſtern nebſt Geſträuch überwachſen und dieſes iſt an der Bergſeite meiſtens die einzige Waldung. Die innere Beſchaffenheit und die Mineralien dieſer Flötze werde ich, wo ſie ſich zeigen, anführen.

Von Serapta bis Zarizyn ſtreichen die Berge über eine Werſt vom rechten Flußufer welches Thon-, Sand-, ſparſam ſandigen Eiſenſtein mit Geoden und derben Eiſenſteinbrocken aber keine Kalkſchichten zeiget, die doch nach den vielen Kalkfließenbrocken zu urtheilen in den Hügeln ſelbſt ſeyn müſſen. In mehreren Regenklüften mit Bächen, ſonderlich in einer in welchen der Bach Jelſchanka läuft, iſt der Thon vitrioliſch und an ebengedachtem Bach ſiedereich auch in unerſchöpflicher Menge,

daher

daher der Bach zur Unterſcheidung von einem andern die Vitriol-Jelſchanka genennet wird. In dem Ufer der Sarpa iſt in dem Flecken Sarepta bey Grabung eines Mühlenkanals eine Quelle mit ſehr ſtinkendem Schwefelwaſſer aufgebrochen. An dem Bergrücken ſelbſt brechen nahe unter Sarepta viele mineraliſche Quellen hervor, deren einige alle Theile der beſten Sauerbrunnen und dazu reichlich enthalten. Dieſe Quellen verlauffen in Flächen ohne ſonderlichen Abzug und verdunſten, dabey ſie Salzbluhmen, vorzüglich aus Glauberſalz in Menge nachlaſſen, obgleich das mehreſte des Frühlings mit der Schneefluth weggewaſchen wird. Doch dieſes gehört nicht zu meiner Unterſuchung, ſondern ich führe es nur des Zuſammenhanges wegen an.

Zarizyn 22 W. Den 26ſten Januar erreichte ich Zarizyn wieder. Ein paar ungeſtüme Wintertage, die mich in Sarepta trafen, ausgenommen, hatte ich beſtändig ſo gelindes Frühlingswetter, daß faſt aller Schnee vergieng und Schneeammern (Emberiza nivalis R. Podoroſchniki) nicht wie ſonſt an Wegen einzeln, ſondern ſo wie auch die Alpen- und ſchwarzen Lerchen (Alauda alpeſtris Lin. und Alauda nigra Pall) den Staaren gleich in groſſen Hauffen in der Steppe beſonders auf den Sandſchollen herum zogen.

Den 4ten März. Um den durch die Frühlingsfluth geſchwollenen Flüſſen auszuweichen und den Frühling in Kaſan beobachten zu können, fertigte mich der Herr Akadem. Pallas heute dahin ab. Der Weg folgte ununterbrochen dem Bergufer und der Wolga ſelbſt. An Zarizyn hat man die Kubaniſche oder Zarizynſche Linie, die in einen hohen, vom Don an die Wolga gezogenen Erdwall beſteht und denn die Haldung der Berge mit ihren vielen und gefährlichen Regenklüften. Bis Dubowka einem Städchen des bis 3000 Mann ſtarken Kaſakenkorps dieſes Namens auf dem rechten Flußufer, iſt kein Dorf. Das Städchen iſt ſchlecht gebauet und mit einer Bohlenwand bewähret.

Dubowka 53 W. Den 5ten März. Alle Dörfer von hier bis Dmitrijewſk ſind mit Dubowſkiſchen Kaſaken beſezt. Ueber Dubowka fällt der ſtarke Oleni Bach in die rechte der Wolga, der ſchon ohne

ohne Eis war, ob man gleich von Zarizyn mit jeder Station dem Winter mehr entgegen zu reiſen und näher zu kommen ſchien. Am Piskawat Bache ſind die Wolgaberge höher und jäher, wie die vorigen und beſtehen aus derben graulichen Kalkſtein, in welchem ich keine Verſteinerungen bemerkte. Dem Dorfe Proleko näher findet man in dem thonigten Wolgaufer auf einem Sandbette, 4 Klafter über der Flußfläche eine Auſterbanke. Sie reicht faſt eine Werſt und liegt von einer Spanne bis einer Elle mächtig. Alle Auſterſchalen ſind einzeln, in einer horizontellen Lage, faſt unverändert und mit Grießſand zu einer ziemlich feſten Gimma zuſammen gekittert. Eine ähnliche Auſterbank iſt nahe über Proleko. Proleko 40 W.

Grabhügel von Kalkſteinbrocken zuſammen geworffen, ſind am Oleni und ein vorzüglicher bey Proleko. Er befindet ſich auf einer Fläche und beſteht in einem Wall, der einen Ring bildet, von etwan 16 Klafter im Durchmeſſer und bis 2. Klafter hoch. Um denſelben iſt ein kleinerer Wall von Kalkſteinbrocken. Dieſe Fläche enthält auſſer dieſen viele kleine Hügel, die meiſtens mit Robinia fruticoſa, ſo wie die Steppen durch Eryngium campeſtre, Coriſpermum ſquarroſum, Glyzirrhiza glabra, Stipa pennata &c. bedekt ſind. Faſt gegen dem Stationsdorf Balikley liegt der berühmte Eltonſche Salzſee ohngefehr 100 W. vom linken Wolgaufer. Balykley 23 W.

Den 6ten März. Um Antipowka ein Kaſakendorf, das den übrigen gleich in einem Regengrunde am rechten Wolgaufer ſteht, ſind auf der hohen Fläche viele kleine Grabhügel von Kalkſteinbrocken. Die Wolga entfernt ſich hier auf 1 bis 3 W. von den Bergen, daher Dmitrijewſk auf dem flachen, hohen Ufer ſteht. Antipowka 41 W. Dmitrijewſk 25 W.

Die Witterung war hier ſo viel wintermäßiger und der Schnee ſo hoch, daß ich meine Wagen auf Schlitten ſetzen und darüber bis den 9ten März hier zubringen muſte. Mein Aufenthalt ward durch den Hrn. Akadem. Lowiz und den Hrn. Adjunkt Inochozow, die ſich hier wegen der Ausmeſſungen der Höhen zwiſchen der Wolga und dem Don, wegen eines Verbindungs-

bungskanals aufhielten, angenehm. Die Ilawla, ein ſtarker Medwedizabach und dieſer ein Donflüßchen kömmt dem Kamyſchinka, einem Wolgabache nahe und beyde ſind zu vereinigen. Aber Berge die aus Sandſtein beſtehen, ſcheiden ſie und ob man gleich ziemlich um dieſelben gehen kan, ſo iſt doch der Kamyſchinka ein armes Bächlein und der höher liegende Don hat des Sommers auch nur wenig Waſſer für den Kanal zu entbehren. Vielleicht würde die Abſicht den Handel zwiſchen dem Kaſpiſchen- und Schwarzenmeer zu befördern leichter, ſicherer und geſchwinder erreicht, wenn, wo ſich der Don und die Wolga am nächſten ſind, etwan bey Zarizyn und der Sarpa (wo die Entfernung kaum 100 W. beträgt) ein paar Kleinrußiſche Dörfer an Bächen die Futterplätze haben, angelegt würden. Die Kleinruſſen führen das Jeltonſche Salz auf einem Wege von faſt 300 W. mit Ochſen für eine geringe Fracht nach Saratow obgleich der dritte oder vierte Wagen mit Waſſer zur Tränke für ihr Vieh beladen werden muß und werden reich dabey. Hier könnte man die Stationen an Bäche legen. Die gröſſern Schiffe dürften denn die Flüſſe nicht ſo hoch hinauf gehen und die Waaren ſelbſt, die zu aller Zeit fortgeſchaft werden könnten, keinen ſo weiten Weg mit Zeitverluſt und Koſten geführet werden. ——

An der Mündung der Kamyſchinka, ihr zur Linken, beſteht das Wolgaufer aus taubenblauen nicht ſehr feſten, aber feinen Schiefer, der 1 bis 2 Klafter mächtig faſt Donlege ſteht. Sein Bette iſt taubenblauer Thon, der ſchon ſchiefert und die Decke bald Kalkfließen, bald gelber, ſandiger Thon. Der Schiefer zeigt ſich in dieſer Gegend an der Wolga höher an mehr Orten. Er iſt zum Gebrauch zu weich, Hr. Lowitz aber hat gefunden, daß er zu Hygrometern die beſte Materie ſey. Er ſchliff dünne Scheiben Medaillen gleich, glühete ſie und legte ſie denn ins Waſſer und zwiſchen ihrer äuſſerſten Trockenheit und Schwere iſt den das Maas der jedesmaligen Näſſe der Luft, welches ſich durchs Wiegen leicht beſtimmen läßt. ——

Dmitrijewſk auch Kamyſchinka ein Städtchen mit einer Spur von Wall und einer Feſtung, der ein tiefer Graben die Ecke an der Mündung der Kamyſchinka zur rechten beſtimmt,

ſteht

ſteht långſt dem hohen Ufer und iſt der hohen Lage ohngeachtet doch moraſtig, wovon es den Namen (Schilfſtadt) erhalten haben kan.

Den 9ten März. Von Dmitrijewſk an und höher iſt die Fläche an und um die Berge weniger ſalzig und alſo auch etwas aber auch nur etwas fruchtbarer. Die Erde iſt zwar an vielen Orten mulmig, aber es regnet ſo ſelten, daß die Landleute kaum mit dem dritten ja vierten Jahre zufrieden ſeyn können. Noch ſeltener regnet es an der Wieſenſeite der Wolga, da keine weſtliche Regenwolken und das ſind doch die meiſten, über die Wolgaberge, ſo geringe ihre Höhe auch iſt und über den Fluß ziehen. Von Zarizyn an iſt auſſer der Seidenplantage am Achtuba keine Wohnung an der Wieſenſeite, über Dmitrijewſk aber, Saratow näher, ſind an einfallenden Steppenflüßchen teutſche Koloniſten, die man auch an der Bergſeite angeſezt findet.

Man kömmt über Dmitrijewſk über die Wolgaberge auf ihre weſtliche Haldung und dadurch an den Jlawla einem Donbach, der den Bergen parallel läuft, daher man ihn bis zu ſeinen Quellen hat. Die Hügel ſind hier Sandflötze. In dem Pflaſter einer Kirche in der Feſtung liegen Sandflieſen mit Kupfergrün; wären ſie aus dieſen Bergen, ſo würde der Holzmangel dieſer Gegenden noch mehr zu beklagen ſeyn. Jenſeits der Jlawla iſt die Gegend ſtark wellig.

Einige Jdolen ſtehen an der Jlawla zerſtreuet. Jch traf deren zwey, es ſollen ihrer aber wenigſtens 10 ſeyn. Es ſind eingegrabene, etwan 4 Fuß hohe Säulen von feſten, groben Sandſtein, deren Knopf ein Menſchengeſicht ſehr grob vorſtellt. Sie haben keine andere Ausbildungen der Arme ꝛc. eben ſo wenig als Jnſchriften. Vielleicht ſind es Feldgötzen der vorigen Einwohner.

Man kömmt an Jlawlabächen durch einige Koloniſtendörfer und bey Kamenka einem anſehnlichen Katholiſchen Dorf Kamenka
in der Nähe der Quellen des Jlawla wieder nach der oſtlichen 76 W.
Haldung der Berge, die hier ſchiefernden taubenblauen Thon

und wahrſcheinlich Schiefer ſelbſt führen. In Banaja hat man von Aſtrachan an das erſte Rußiſche Bauerdorf an der Wolga, deren nun, weil ſich die Gegend beſſert, viele und theils groſſe kommen. Gegen dieſem Dorfe fällt der Jeruslan ein ziemlicher Steppenfluß, an welchem das Gemeingebürge (Obſtſchei Syrt) zu Ende geht und ſich in zerſtreuete Hügel verwandelt, in die linke Wolgaſeite.

Banaja 10 W.

Solotjaja Sloboda 29 W.

Den 10ten März. Bis Solotaja Sloboda mit etwan 100 Gehöfden und zwey hölzernen Kirchen gieng die Bahn auf der Wolga ſelbſt und dieſes geſchahe von hier auf vielen Stationen; ſo ſtandhaft war der Winter durch den Unterſchied der Zarizynſchen und hieſigen Breite. Faſt gegen der Slobode fällt das Tarlikflüßchen, an welchem Teutſche Koloniſten wohnen in die linke der Wolga. Zwiſchen Solotaja und Achmatowa iſt der Achmatowſche Wald, der erſte von Aſtrachan an. Er nimmt das kleine Gebürge auf etwan 10 W. an der Wolga ein und hat Eichen, Rüſtern, Eſpen, Erlen und Weiden von gutem Wuchs. Die Berge bey Mordowa zeigten Thon, Mergel und Flieſenkalkſtein mit Verſteinerungen.

Achmatowa 30 W.

Mordowa 7 W.

Den 11ten März. Von ſolcher Beſchaffenheit blieben die Berge, an und auf welchem aber viele blaue Hornkieſel herum geſtreuet liegen. Die Wolga erhält gegen Wosdwiſchenſkoi Selo den obern Tarlikfluß und an der rechten bey Simnoi Selo den ſtarken Talowkabach. Ueber dem Dorfe nicht weit unter Saratow, dahin ich des Abends gelangte, ſteht noch das Uwekowſkiſche Kloſter am rechten Ufer.

Wosdwiſchenſkoje 15 W.

Simneje Selo 15 W.

Saratow 35 W.

Saratow iſt eine der ſchönſten Mittelſtädte des Reichs. Sie ſteht mit 8 ſteinernen Kirchen und 2 Klöſtern in regulmäßigen Straſſen auf dem hohen Ufer der Wolga, welches die Berge mit einem Bogen umgeben. Bis auf die Kaufmannsgewölbe in 2 anſehnlichen Gebäuden ſind die meiſten Einwohnerhäuſer hölzern, aber neu und ſchön. Der Fiſchhandel, für den hier eine Niederlage iſt, weil die Fiſche bis Saratow zu Waſſer kommen und von hier auf Schlitten weiter geführet werden, die Teutſchen Kolonien und die Niederlage des Jeltonſchen Salzes machen den Ort lebhaft und reich.

Die

Die Berge beſtehen hier revierweiſe aus Schichten von Thon, Flieſenkalk mit Verſteinerungen, weiſſen Mergel, Kreide- und blauen Hornkieſel. Auf der hohen Fläche beſteht ein Revier aus kalkſchüßigen weiſſen Thon, der zum Tünchen dient. In einer tiefen Regenkluft, die die Stadt theilt, ſind die Schichten gelber Thon und in demſelben Selenitdruſen neſterweiſe, blauer Hornkieſel in einer bis 2 Fuß mächtigen Lage, die ſchon ſehr zerborſten iſt, ſich aber an der Luft noch mehr zerſetzet, welches einige Bauherren mit Nachtheil erfahren, darunter Kalkflieſen und der Waſſerfläche gleich ſchwarzer, mürber Vitriol- und Alaunenſchiefer, deſſen Wände mit einem bittern kreidigen Salz oder einem Ueberguß von gelbgrünen Vitriol überblühen. In dieſer Kluft brechen mehrere grobvitrioliſche und auch eine ſtinckende Schwefelleberquelle hervor. Da die Stadt auf dieſen Lagen ſteht, haben alle Brunnen unbrauchbar Waſſer.

Pokrowſkaja auch Bogorodſkaja ſteht faſt gegen Saratow auf dem linken Wolgaufer, nahe unter der Mündung des Saratowkabaches, um welche noch Steinhauffen von dem ehemaligen alten Saratow, das 1635 nach dem rechten Ufer verlegt ward, zu ſehen ſind. Dahin gieng ich. Die Steppenfläche macht gegen den Wolgaarm, in welchen die Saratowka fällt ein bis 8 Klafter hohes, jähes Ufer. Das verlaſſene Flußbette und der Fuß dieſes blos thonigten Ufers war über und über mit Mergeltophſtein (Porus Tophus Wall. Thophus Ludus Lin.) von feſtem ſteinigen Gefüge gelblicher Farbe, in allerley, meiſtens Korallenzincken ähnlichen Geſtalten bedekt. Der Thon des Ufers iſt kalkſchüßig, der Toph aber von einer höhern Uferſtelle herbey geſchwemmet.

Pokrowſkoi iſt ein offenes, ſchlecht gebautes aber wohlhabendes Städtchen mit einer ſteinernen Kirche. Seine Einwohner beſtehen in etwan 300 Familien Mal Rußianern oder Kleinreuſſen, die theils ſelbſt, meiſtens aber ſchon in ihren Vätern von dem höchſtſeeligen Kayſer Peter den Groſſen wegen ihres Antheils an den Unruhen des Mazeppa, alſo zur Strafe hieher verſezt wurden. Sie leben hier völlig nach ihren Vaterländi-

ſchen Einrichtungen und Sitten. So kleiden ſie ſich, ſo ſtürmend und unter Sauffen erwählen ſie ihren Attaman, ſo höflich und fleiſzig ſind ſie. Ihr einziges Gewerbe iſt das Salzfuhrweſen vom Jeltonſchen auf 300 W. entfernten See, welches ſie gemeinſchaftlich durch Kontrakte übernehmen und das Fuhrwerk mit groſſen Vortheil durch Ochſen beſorgen.

Das Jeltonſche Salz, mit welchem ein Theil des Kaſaniſchen, Niſhneiſchen und Archangelſchen Gouvernements, ſo wie die Gegenden dem Waſſertransport auf der Wolga, Oka und Galiziſchen Flüſſen bequem liegen, verſorgt werden, liegt da die Magazine bey Saratow die Menge derſelben nicht faſſen können, um Pokrowſkoi in ſehr vielen runden Hauffen, deren einer 5 bis 8000 Pud enthält unter freyen Himmel, blos mit Lindenrinde, die mit Stricken feſt geſchnüret werden bedekt und dabey gewinnet es ſehr. Das Salz iſt nicht nur von Schlammerde etwas grau, ſondern es hat auch wie alles Salz aus Landſeen einen ſtarken Bitter- oder Glauberſalzſchuſz, wodurch es an Annehmlichkeit und Stärke leidet. Da das Bitterſalz auflöslicher als das Kochſalz iſt, ſchmelzt ein Theil deſſelben von der beym Salze befindlichen Näſſe; dazu werden die Hauffen dann und wann durch Regen benezet, der die Auflöſung befördert. Dieſe Lake zieht den mit Zurücklaſſung der feſtern Salzkryſtallen in die Erde wodurch die Bitterkeit des Salzes ab- und die Stärke deſſelben in eben dem Verhältniſz zunimmt, folglich das Salz in den älteſten Hauffen am beſten und reinſten werden muſz, welches auch mit der täglichen Erfahrung übereinſtimmt.

Den 15ten März ſezte ich die Reiſe von Saratow, theils auf dem Eiſe der Wolga, theils auf dem Bergufer fort. Ueber Saratow kömmt man an der Bergſeite über das Kurdunflüſzchen und aus dem Aſtrachaniſchen ins Kaſaniſche Gouvernement. Das Bergufer iſt von Saratow an bis zur Oka ſehr ſtark mit Dörfern beſezt, die ich nicht alle nennen werde. Bey

Tſcherdyn 35 W. dem groſſen Kirchdorf Tſcherdyn geht man über das Flüſzchen dieſes Namens und etwas höher über das Teretſchaflüſzchen, gegen welchen ein mit Koloniſten beſezter Karamanbach in die linke des Fluſſes fällt. Gegen dem Kirchdorf Bereſowa liegt die

die Kolonie Kathrinenſtadt auf dem Wieſenufer, die ich als
eine der gröſſeſten beſuchte. Dieſer Pflanzort hat 100 Häuſer
von Fachwerck in gerade Linien gebauet und eine Kirche. Die
fremden Koloniſten Teutſcher, Franzöſiſcher und Schwediſcher
Nation, Katholiſchen und Proteſtantiſchen Glaubens wohnen in
100 Dörfern und betrugen faſt 10000 Familien. Jetzo ſind
wenig über 6000 Familien, nicht weil ſie eingeſchmolzen, ſon-
dern weil die Kinder noch nicht heurathen und die Familien er-
ſetzen können. Der Zahl der Köpfe nach vermehren ſie ſich jähr-
lich, jetzo ſchon ſind deren über 21000. Man ſollte kaum denken,
daß ſchon die erſte Generation ſo ausarten können; die zweyte
und folgende wird ſchwerlich jemand von den hieſigen Bauers-
leuten unterſcheiden.

Den 16ten März. Woſkreſſenſkoi (20 W.) und
Ribnoi (20 W.) ſind groſſe Rußiſche Kirchdörfer des Berg-
ufers, Malykowſkaja Slobode aber übertrift, ob es gleich Malykowka
nur von Bauern bewohnt wird, durch ſeinen Handel, ſonderlich 60 W.
mit Getreide, welches hier die Jaikſchen Kaſaken, ſo wie in
Syſran und Samara einkauffen, manches Städtchen. Sie hat
300, theils ſchöne Gehöfde und 3 ſteinerne Kirchen. Die Berge,
welche theils Mergel und Kreide enthalten, ziehen einen Bogen
um den Ort, in welchem zwey Malykowkabäche, die Mühlen
treiben in die Wolga fallen. Malykowka gegenüber iſt die Mün-
dung des gröſſern Jrgisfluſſes.

Den 17ten März. Bey Terſa und höher enthält das Terſa 8 W.
Ufer ſchiefernden Thon und Flieſenkalk. Jm Gerülle ſind viele
Gypsbrocken, der alſo auch in der Nähe ſeyn wird. Bey
Schirokoje Selo iſt blauer, ſchiefernder Thon, den man bey- Schirokoje
nahe Schiefer nennen könnte ſo wie auch eine Sandſteinſchichte Selo 17 W.
im Ufer. Von Schirokoje Selo an ſind beynahe alle Dörfer
herrſchaftliche. Gegen Alexiewſkoi fällt der kleine Jrgis, ein Alexiewſkoi
etwan 100 W. langes Steppenflüßchen, in die linke der Wolga. 25 W.
Ueber Sosnowa liegt im Thon eine bald bräunliche, bald Sosnowa
ſchwärzliche Brant- oder koligte Schieferſchichte, die bis 8 W.
Synbyrſk an vielen Uferſtellen erſcheint und einer Querhand bis
zwey Spannen mächtig iſt.

Den

Tſchernoi Saton 33 W. Panſchina 15 W.

Den 18ten März. Tſchernoi Saton ſteht an der Mündung des ſtarken Tſchagrabaches, an welchem hinauf Kreidehügel mit wohlerhaltenen Ammonshörnern, Nautiliten und anderm Schalenwerk ſtehen. Bis Panſchina werden von Aſtrachan an in allen Wolgadörfern Arbuſen in Menge im Felde oder der Steppe gebauet. Hier bleiben ſie bey geringer Süßigkeit nur klein, erfrieren aber doch nicht. Höher, an der Wolga erzielt man dieſes ſchöne Naſchwerk nur ſparſam in Gärten. Ueber Panſchina liegt der Brandſchiefer in zwey ſchwachen Schichten und mit ihm der Flußfläche gleich Kalkflieſen.

Kaſchpur 13 W.

Das Städtchen Kaſchpur ſteht auf den Hügeln des hohen, theils abgeſtürzten Ufers. Dieſes zeigt Lagen von gelben mergeligen Thon, Flieſenkalk und Brandſchiefer. Im Thon wird überaus deutlich verſteintes Holz in kleinen Stücken ziemlich häufig, noch häufiger und ſchöner aber in den Hügeln der Landhöhe die von der Wolga bey Samara in Weſt ſtreicht bey dem Dorfe Truberſchi gefunden. Es iſt in einen ſchneeweiſſen Mergelſtein, von überaus feinem Gefüge und ſolcher Härte verwandelt, daß es ſich ſchleiſſen läßt. Jede Faſer, jeder Jahrring und noch mehr jeder Knorren iſt vortreflich erhalten. Man findet nur Scheite, nie Bäume; es liegt auch ohne alle Ordnung und iſt wahrſcheinlich von andern Orten hieher geſchwommen. Auſſer dem Schalenwerk im Kalkſtein iſt eine Sandſteinſchichte in welcher ganze Reviere aus ſehr deutlichen und ſchönen Kitterungen (Gimma Wall.) von Muſcheln mit Sandſtein angetroffen werden.

Syſran 8 W.

Nach Syſran kam ich des Abends und machte den 19ten und 20ſten daſelbſt Ruhetage. Die Stadt iſt offen, weder ſchön noch groß, aber wegen einer guten Landſchaft und des Handels ſonderlich mit den Jaikſchen Kaſaken volkreich und wohlhabend. Sie hat 19, meiſtens ſteinerne Kirchen und eine kleine hölzerne Feſtung der Mündung des Syſrankabachs zur linken.

Den 21ſten März. Die Wolga macht hier gegen die Samara und den Sok, welche beyde in ihre linke Seite fallen, einen ſtarken oſtlichen Bogen und umgiebt eine Erdzunge

von

von etwan 100 W. lang und 20 W. breit, worauf ſie über der Mündung der Uſolka an dem rechten Ufer des nordlichen Theils dieſes Bogens wieder ihre vorige Richtung von N. in S. hat. Die Wieſenſeite bleibt ſich bis zur Mündung der Samara gleich, über der Samara aber, zwiſchen ihr und dem Sok kömmt mit dem leztern ein Gebürge vom Ural, welches ſich zwiſchen beyden Flüſſen mit Kalk, Gyps, Thon, Sandſchiefer, Schwefel, Aſphalt und Salzquellen erweiſet (Pallas Reiſe 1ſter Theil S. 82. ꝛc.). Dieſe Flöze ſetzen bey der Samara über die Wolga, nehmen den Raum der gedachten Erdzunge ein und ſetzen denn als Landrücken in Weſten zwiſchen den Quellen der nordlichen Swiaja und Sura und der ſüdlichen Medwediza (S. vorh.) Choper und Don nach der Oka ꝛc. fort. Die Merkwürdigkeiten der Ufer um die Erdzunge ſind beſchrieben (Pallas am angeführten Ort), daher ich quer über den Landrücken gieng. Er beſteht aus nicht hohen Bergen hie und da mit etwas Waldung. Auf der weſtlichen Haldung kömmt man über mehrere Bäche der Uſolka oder Uſa, eines 80 W. langen Flüßchens und über daſſelbe ſelbſt. Unter den Dörfern iſt das Hochgräfliche Orlowſche Taidekowa, weil es von heidniſchen wohlhabenden Tſchuwaſchen bewohnt wird, merkwürdig, daher ich mich in demſelben aufhielt. Bey Nowodewitſchei, einem Hochfürſtlichen Orlowſchen Dorfe von 2000 Bauern kam ich wieder an die Wolga. Die Berge beſtehen hier aus Kreide, Mergel und Thon und in leztern ſind Schwefelkieſe.

Taidekowa 30 W.

Nowa Dewitſchie 20 W.

Den 22ſten März. Der Krümmungen der Wolga wegen bleibt ſie und ihre Berge zur rechten. Landwerts oder weſtlich iſt wellige Fläche von mäßiger Fruchtbarkeit, alſo mit Dörfern ſparſam beſezt. In dem groſſen Kirchdorf Terenga, an einen Uſabache dieſes Namens von 200 Gehöfden und 1400 ſteuerbaren Köpfen hat die verwitwete Fürſtin Golizin ſeit 7 Jahren eine Lakenmanufaktur (Sukonnaja Fabrika), mit 20 Stühlen und 200 Arbeitern, die von einheimiſcher Wolle jährlich 7 bis 800 Stück jedes zu 30 bis 32 Arſchinen, gewalktes Kommißtuch ſtellet und in Moſkau das Stück zu 13 bis 14 Rubel abſezet Walkererde wird durch grauen Mergel aus nahen Kreidehügeln gut erſezt, Seiffe und Hampfoel aber in Kaſan, Syzran oder Sinbirſk gekauft.

Terenga 37 W.

Die Nuzung der Landgüter in Rußland iſt von der in Lief- und Teutſchland üblichen in einigen Stücken weſentlich verſchieden. Der Teutſche Adel hält ſein Gut mit Aeckern, Holzung, Fiſcherey und andern Gerechtſamen für ſein Kapital und ſeine Unterthanen für Werkzeuge die Zinſen von demſelben aufs höchſte zu bringen. In Rußland machen die leibeigenen Leute den Werth der Güter aus, die nur dazu dienen den Unterthanen ihr Auskommen zu verſchaffen. Dieſe ernähren ſich ſo gut ſie können und entrichten der hohen Krone die gewöhnlichen Kopfgelder, über dieſes aber ihrem Herren einen jährlichen Tribut (Obrok) in baaren Gelde, der nach der Gelegenheit zu erwerben, der Güte und Strenge des Herrn, dem Wohlſtande und Bedürfniſſen deſſelben ꝛc. ſehr verſchieden iſt, ſich aber meiſtens zwiſchen 1 bis 5 Rubel für jeden Kopf, weil die Wohlhabenden die Unvermögenden übertragen müſſen, hält. Da der Herr der Güter weder Ackerbau, noch Heuſchläge, noch Holländereyen, noch Schäfereyen und überhaupt keine Wirthſchaft, alſo weder Geſinde noch Hofdienſte nöthig hat, ſo kan auch ein Bedienter, der blos ſchreibt und lieſt, wenn er nüchtern und ehrlich iſt, ſehr anſehnliche Güter recht gut verwalten, auch bey aller etwanigen Neigung nicht einmal ſehr hintergehen; die gewöhnlichen Prikaſchiki (Aufſeher) ſind auch nur Bauern oder geweſene herrſchaftliche Diener. Einige wirthſchaftliche Herrſchaften richten auf ihren Gütern kleinere oder gröſſere Manufakturen, Fabriken, Pappiermühlen ꝛc. ein, oder befördern auch bey den Unterthanen Gewerbe oder Verkehr, dadurch ſie ihre Leute ſehr hoch nutzen und im lezten Falle reiche Früchte ihrer guten Geſinnungen ernten. In ſolchen Einrichtungen hat der überaus beträchtliche Reichthum einiger adelichen Bauern ſeinen Grund.

Sabakina 20 W. Bey dem Kirchdorfe Sabakina iſt in einem Moore blaue Farbeerde, zu der ſich aber jetzo des Schnees- und Froſteswegen nicht kommen lies. Nach der Nachricht der Dorfleute iſt die Farbeerde, ſo wie ihre Lage im Torf ꝛc. der blauen Erde am Jurun bey Iſetskoi Oſtrog (S. den 24ſten April 1773) ähnlich, doch weniger häufig. Man kömmt nun an die rechte des Swiaſaſluſſes und über ſeine Bäche. Er entſpringt an dem

Samariſchen Landrücken (S. den 21ſten März) und läuft in N., der Wolga in dem Abſtande von 5 bis 40 Werſte parallel, aber gerade entgegen. Der Raum, der zwiſchen der Wolga und der Swiaja, die unter Kaſan in die rechte der Wolga fällt, nehmen die Wolgaflötze ganz oder zum Theil ein. Der höchſte Rücken derſelben iſt immer an der Wolga, daher die Swiajabäche oft nahe am Ufer der Wolga ihre Quellen haben. Die Berge haben nichts Verſchiedenes, nur die Thonlagen ſind faſt überall voller eingeſtreueter Schwefelkieſe. Die Swiaja hat ein 1 bis 2 W. breites Wieſengeſtade und an beyden Ufern, beſonders am rechten gutes Ackerland, daher deſto mehr Dörfer an derſelben ſtehen, da das hohe, rauhe, theils waldige Wolgaufer zu Wohnungen unbequem iſt.

Das Dorf Surowa hat 1600 männliche Köpfe. In Taſchla einem Invalidendorfe trieb ein Bauer die Saffiangerberey recht ſtark. Er garet die Ziegenfelle mit Weidenrinde und ſauern Schemper und färbt ſie nur ſchwarz, weil die Bauern, welche ſchwarze glänzende Fauſthandſchuh im Gebrauch haben, ſeine Abnehmer ſind. Am Taſchlabache über dieſem Dorfe ſind noch von einer ehemaligen Schanze Graben und Wall nach, die ich des Schnees wegen nicht beſuchte, auch nur klein geweſen ſeyn ſoll. Taſchla 27 W.

Den 23ſten März. Bey Sinbirſk, dahin ich Nachmittags gelangte, ſind ſich die Wolga und Swiaja auf 2 Werſt nahe und dazu iſt die Bergreihe durch einen Grund, der doch der Wolga ein bis 18 Klafter hohes Ufer läßt und gegen die Swiaja ſanft abfällt, unterbrochen. Dieſes Ufer hat Kalkflieſen und kieſigten Thon, daher das Brunnenwaſſer der Stadt nicht taugt, das Swiajawaſſer aber iſt gut. Die Stadt, die in der Niedrigung und an der Anhöhe ſteht, gleicht Synbirſk, iſt aber gröſſer, ob ſie gleich nur 13 ſteinerne und 3 hölzerne Kirchen hat. Sinbirſk 38 W.

Den 24ſten März. Wegen der jähern, waldigen Hügel zwiſchen der Wolga und Swiaja geht man über den lezteren Fluß und folgt ihn an ſeiner Linken hinab. In Lariſchowa, welches auf deren rechten Ufer ſteht und denen Hüttenherren Twerdiſchew und Mesnikow gehört, iſt eine kleine Tuchma- Lariſchowa 8 W.

nufaktur, die ſelbſt färbt, auch eine anſehnliche Schneidemühle, welche die Swiaja ſelbſt nutzet. Schurmajewa 22 W. Bey Schurmajewa einem Fürſtlich-Trubezkoiſchen Dorfe, fällt das 80 W. lange Biurukflüßchen in die Linke der Swiaja.

Den 25ſten März. Man geht hier wieder nach der rechten Swiajaſeite und nach der Wolga, an die man bey Wiuſcha 8 W. Wiuſcha einem Dorfe mit 104, und an derſelben durch Tarchanka 15 W. Tarchanka mit 294 getauften Mordwinen, denn durch Tarchan 8 W. Tarchan ein tatariſches Dorf beyde am Tarchankabach, der ganz nahe an der Wolga entſpringt, kömmt. Jildiſchewa 12 W. Kildiſchewa ein Rußiſches Dorf an dem Kilda einem ſtarken Swiajabache 5 W. von der Wolga hat Golowkina eine Hochfürſtlich-Orlowſche ſehr gut gebaute Slobode auf dem Wieſen-Ufer gegenüber. Tetjuſchi 22 W. Bis Tetjuſchi Prigorodok hat man viele Mordwiniſche und einige Rußiſche Dörfer, alle an Swiajabächen, und der weſtlichen Halbdung des Wolgagebürges, welches überall von guter, gemiſchter Laubwaldung bedekt wird. Haſelſtrauch (Mordw. Piaſchk) iſt von Sinbirſk bis Kaſan nicht nur das allgemeine Unterholz, ſondern es ſind auch alle unbewaldete Hügel und Gründe des Wolgaiſchen Gebürges mit demſelben ſtark überlauffen. Er iſt kein gleichgültiger Beytrag des Unterhalts der Dörfer dieſer Strecke, da ſich auſſer dem Kaſanſchen Gouvernement das Aſtrachaniſche, Orenburgſche, Niſhneiſche und Sibirien mit Haſelnüſſen (Orechi), einem überaus gangbaren Naſchwerk und die Vornehmen im Reiche mit Nußoel zu Faſtenſpeiſen von hieraus verſorgen. Ein Badman (ein Gewicht von 4 Pud) Nüſſe gilt in der erſten Hand des Landmanns im Herbſte 1 Rubel oder einige Kopeken mehr oder weniger und ſchon in den nächſten Städten $1\frac{1}{2}$ bis 2 Rubel.

Den 26ſten März. Der Flecken (Prigorodok) Tetjuſchi hat einige über 100 Höfe, die auf dem hohen Wolgaufer ſtehen und von Kronbauern, die alle vom Ackerbau leben, bewohnt werden. Vielleicht haben ihm vorhin getriebene Gewerbe die Benennung eines Städtchens verſchaft. Das abgeſtürzte Flußufer iſt der Abfall der Berge und ſcheinbar 15 bis 18 Klafter hoch. Es zeigt, ſo wie die Regenklüfte in ſeinen Schichten gelben

ben Thon und revierweiſe von roth, blau, grün, gelb und weiß bandirten Thon, Thonmergel, flieſsigen Kalkſtein mit Muſchelwerk und griesſandigen Eiſenſtein. Die gefärbten Thonſtellen beſtehen meiſtens aus Donlegen, einer Spanne breiten Streiſſen. Sie ſind von hier bis zur Kama häufig und ſcheinen eine Verſtürzung des Ufers anzuzeigen.

Die berühmten Trümmern von der ehemaligen Hauptſtadt des Bolghariſchen Reichs Brjachimowa waren hier ſo nahe, daß ich ſie nicht vorbey reiſen konnte. Sie liegen auf der Wieſenſeite am Flußgeſtade, etwas über Tetjuſchi, bey dem Bolghariſchen Uſpenſkoikloſter und dem Dorfe Bolghari, dahin jetzo über die Flußarme und Inſuln eine gerade Bahn führete. Bolghari 15 W. Die Ruinen ſind aus der ſehr genauen Beſchreibung des Hrn. Akadem. Pallas (Pallas Reiſe 1ſter Theil S. 120 ꝛc.) bekannt; das wandte meine Aufmerckſamkeit auf die Steinarten des Gemäures der alten Thürme und Tempel. Sie ſind, ein Gebäude von Backſteinen ausgenommen, von kleinen gutgehauenen Werkſtücken mit Mörtel wie er jezt gebräuchlich iſt, mit vieler Genauigkeit aufgeführet und beſtehen theils aus derben Kalkſtein mit Verſteinerungen, theils aus feſten Gyps mit Alabaſter vermengt und theils aus Toph oder Inkruſtat von Schilf, Krautwerk und Moos dem am Diumä in der Katariſchen Tirma (S. Auguſt 1773) völlig ähnlich. Die Gypsquadern ſind nur von mäßiger Härte, doch aber eben ſo wenig durch die Laſt des Gemäures zerdrükt, als ſie verwittert ſind. Man findet in denſelben weiſſen Kalkſpath und Selenit nieren- und neſterweiſe; mehrere Grübchen der Gypsquadern ſind mit gelben gediegenen Schwefel übergoſſen, denn da er ſich nur auſſen zeigt, die Sonne heraus getrieben zu haben ſcheint. Das Gebäude von Backſteinen beſteht aus mehreren Gewölben, die inwendig mit gypſigen Kalk übertüncht ſind. Die Tünche hat eine ſolche Menge Mauerſalpeter (Aphronatron Wall.) gegeben, daß man es pudweiſe an den Wänden und auf dem Fußboden ſammlen kann. In der Läuterung, bey der Kalkerde zurücke bleibt, giebt es ſtammige Kryſtallen mit einem erdigen Grundtheil, den zerfloſſenes Weinſteinſalz als Magneſia fället. Flüchtig kaliſch Salz lies ſich in demſelben nicht finden. Die Baumaterialien fanden die Alten alle in nahen Wolgaufern. Im Gebiete

biete

biete der alten Stadt werden noch dann und wann tatariſche Münzen, Waffen, metallene Geräthe ꝛc. gefunden, die die Tataren den Bauern abkauffen. Weil kürzlich keine Tataren hier geweſen waren, erhielt ich einige ſilberne, kupferne und zinnerne Münzen, Brocken von Geräthe und eine olivenförmige Koralle von Sardonyx.

Den 27ſten März. Von Tetjuſchi bis zur Mündung der Kama ſtehen die Dörfer unmittelbar auf den hohen Ufer, welches überall abgeſtürzt, über 20 Klafter hoch erſcheint. Die Schichten beſtehen aus rothen, troknen, eiſenſchüßigen und gemeinen gelblichen Thon, fließigen Kalk, Mergel- und beſonders Gyps mit Alabaſter und Selenit. Die Ufer um die Bachmündungen beſtehen aus graugelben Thon mit eingeſtreueten Kieſen und Flieſenkalk mit Meeresbrut.

Bergtheer (Bitumen Maltha L.) dringt aus mehrern Uferſtellen, wo ſich Kalkſtein und Gyps ſchichten, zwiſchen den Kalkflieſen hervor, vorzüglich häufig aber bey den Dorfe Serebni, gegen Kabanie Oſtrow (Schweine-Inſul). Die Bauern dieſes und anderer Mordwiniſchen Dörfer bringen unter ſolchen Stellen im Julius Bretterchen an, dadurch der Bergtheer, der ſo dünn wie Oel hervor tritt tropfenweiſe in untergeſezten Gefäſſen geſammlet werden kan. Die ganze Ernte beträgt des Jahres etwan 1 Pud, vordem aber war ſie ſo reichlich, daß die Landleute den Theer mit der Maltha verlängerten. Sie troknet ſo aus, daß man ſie in Pappier aufbewahren kan und wird jezo von dem Landvolk blos als eine Eyterſalbe bey Menſchen und Vieh angewendet.

Serebni 9 W.

Gediegener gelber Schwefel ſchwizet des Sommers aus vielen Alabaſter- und Gypsufern, die er theils als ein Ueberguß überzieht, theils fliegt er als Mehl an; die Menge deſſelben iſt indeſſen gar nicht von der Beträchtlichkeit, daß ſich hieraus ökonomiſche Vortheile ziehen laſſen ſollten.

Mordowſkoi Karatai 16 W.

Gegen Mordowſkoi Karatai einem Kirchdorf mit 371 ſteuerbaren Mordwinen, fällt der Tſcheremſchanfluß an der

Wie-

Wieſenſeite in die Wolga. Er iſt gut bewohnt und muß es vor Alters noch mehr geweſen ſeyn, weil viele Ruinen von Städten des Bolgharischen und Tatarischen Reichs an demſelben angetroffen werden.

Eine anſehnliche Höhle iſt bey Mordowſkoi in den Kalk und Gypsſchichten des hohen Ufers. Der 3 Klafter breite, 1 Klafter hohe Eingang iſt am Rande des Gerülles, 5 Klafter über der jetzigen Flußfläche. Man ſteigt 1 Klafter nieder und kömmt dadurch in ein rundes, 4 Klafter hohes Gewölbe, welches 10 Klafter im Durchmeſſer hält und ganz in Fliesenkalk ſteht, aus welchem hie und da Maltha tröpfelt. Gegen dem Eingange ſteigt man durch eine 3 Klafter breite, niedrige Oefnung noch 2 Klafter herunter und kömmt in eine der vorigen an Gröſſe, Form und Höhe ähnliche Grotte. Sie ſteht in Kalkſtein mehligen Gefüges, ſo voller Alabaſter- und Selenitnieren, daß ſie den dritten Theil des Geſteines auszumachen ſcheinen, welches bey Lichtern mit ungemeiner Pracht funkelt.

Nahe über Kirelſkoje Selo an der Mündung des Kirelkabaches iſt an der linken Bachſeite der noch unzerſtöhrte Wall der ehemaligen Tatariſchen Stadt Aſchla. Er iſt 2 Klafter hoch und ſchließt einen Plaz von 65 Klafter ins Gevierte an den Bach. Kirelſkoje Selo 5 W.

Die Mündung der Kama an der linken der Wolga iſt Bogorodſkoje Selo gegenüber. Sie kömmt mit einem ſüdweſtlichen Laufe in einer unabſehligen Fläche. Die Kama iſt an der linken Seite der gröſſeſte Fluß der Wolga, die ihm auſſer ihren Zuflüſſen an der rechten Seite alles Waſſer der weſtlichen Uralſeite, den Belaja 2c. bringt, daher die Wolga unter der Kama merklich mächtiger wird. Bogorodſkoje Selo 20 W.

Bey Soltikowa Perewos (Soltikows Ueberfahrt) unter dem Dorfe Antonowka iſt die Ueberfahrt für die Kaſaniſche Heerſtraſſe. Die Berge enthalten auch hier Kalk und Gyps, Alabaſter 2c. und die Thonlagen der niedrigern Uferſtellen Kieſe, verkieſte Ammonshörner und anderes Schneckenwerk. Antonowka 15 W.

Eine

Eine beträchtliche Kluft iſt hier in den Gypsbergen. Sie reicht vom Gerülle 5 Klafter über die Waſſerfläche, 32 Klafter in den Berg, auf welcher Länge ſie auf 5 Klafter ſteigt. Ihre Weite an der Sole wechſelt von $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ Klafter und die Höhe, die ſich als ein Riß keilförmig ſchießt, beträgt 2 bis 4 Klafter. Eine andere dieſer ähnliche Spalte wendet ſich vom Eingange mehr zur rechten und läßt ſich in einer mehr horizontellen Lage auf 40 Klafter folgen.

Der gedoppelte Wall von der zerſtöhrten Stadt des Tatariſchen Reichs, die die Tataren Akſak Temir nennen, war ſchon von dem Hrn. Kaſchkarew im Sommer vorigen Jahres beſehen, daher ich ſie nicht beſuchte. Sie liegt 15 W. von hier auf dem linken Ufer des Ulema eines ſtarken Swiajabachs und ſcheint doppelt gröſſer als Aſchla geweſen zu ſeyn.

Temki 11 W. Den 29ſten März. Bey Temki, einem Nariſchkinſchen Dorf mit einer kleinen Leinewandmanufaktur, an der Mündung des Temkibaches, hat das Gypsgebürge ſein Ende. Das höhere zeigt ſich mit Thon- und Kalkſchichten. Bey Taſchkowa führete die Bahn nach der Wieſenſeite der Wolga, auf

Otari 10 W. welcher Otari an einem ſtarken Flußarm (Woluſchka) ſteht. An dieſer Seite gieng der Weg über das wellige, gleichſam hügelige Wolgageſtade, durch einige Dörfer, die in die Ueberſchwemmung gerathen und in derſelben als Inſuln erſcheinen und durch die Tatariſche Slobode auf einer ſolchen Höhe nach Kaſan, wohin ich des Nachmittags gelangte.

Kaſan 10 W. In Kaſan traf ich noch den unglücklichen Hrn. Profeſſor Falck, meinen ehemaligen Führer, an. Da dieſer Mann durch ſeine Entleibung in der Welt Aufſehens gemacht hat und dieſes verſchiedener Urtheile veranlaßt haben muß, will ich aus Achtung für die Wahrheit hier eine kurze Nachricht von ihm und ſeinem traurigen Ende ertheilen. Herr Falck war in Weſtgothland in Schweden, wo ich mich ſeiner Erzehlung recht erinnere 1725 oder 27 gebohren. Er widmete ſich der Medizin in Upſala und legte ſich unter Anführung des Ritters von Linne, bey deſſen Sohn er Hauslehrer ward, auf die Bothanik, vertheidigte auch ſeine Diſſertation über das neue Pflanzengeſchlecht

Alſtro-

Aſtromeria, die ſich in des Hrn. von Linne Amoenitatibus befindet. Als ich ihn 1760 in Upſala antraf und mit ihm Umgang hatte, war er gewiß ſchon 10jähriger Akademicus und ſo hypochondriſch, daß der menſchenfreundliche Ritter von Linne ihm der Bewegung und Zerſtreuung halber die Inſul Gothland bereiſen und die Pflanzen und vom Meere ausgeworffene Korallenarten dieſes Eylandes ſammlen lies. So viel die abgelegte Rechenſchaft für die Geſchicklichkeiten des Hrn. Falck bewies, ſo wenig geſunder war er geworden; ſein Uebel fand in einem ſanguiniſch-melancholiſchen Temperament, einer ſitzenden Lebensart und dürftigen Umſtänden beſtändige Nahrung.

Als der Herr Profeſſor Forſkol 1760 von Upſala nach Koppenhagen abreiſete, begleitete ihn Herr Falck, um nach des Ritters Abſicht zu verſuchen, ob Herr Falck nicht als des Hrn. Forſkols Gehülfe die berühmte Arabiſche Reiſe mit machen könne? Der jetzige Herr Stiftsamtmann Oeder und mehr Koppenhagner Gelehrte vom Range bothen dieſem guten Entwurf die Hand, die Reiſegeſellſchaft war aber ſchon formiret. Das gieng dem Manne nahe, welches er mir ſelbſt bezeugte, denn auch zu Koppenhagen hatte ich Umgang mit ihm, weil der jetzige Herr Hofrath Schreber in Erlangen und ich unſern Weg über dieſen Ort nahmen. Er botaniſirte gleichſam nach Upſala zurücke und bereicherte dadurch die Schwediſche Flor.

Ein Mann von Stande in St. Petersburg verlangte von dem Ritter von Linne einen Aufſeher über ſeine Naturalienſammlung. Dieſe Stelle nahm Hr. Falck an. Sie bahnte ihm den Weg zur Botaniſchen Profeßion im St. Petersbürgſchen Apothekergarten, welche Stelle ſeit Siegesbecks Zeiten offen war. Er blieb Hypochondriſch.

Als die Kayſerliche Akademie der Wiſſenſchaften 1768 phyſikaliſche Expeditionen abfertigte, nahm ſie den Hrn. Profeſſor Falck in ihre Dienſte und gab ihn eine der ſo genannten Orenburgiſchen Expeditionen. Weil es mit ſeiner Geſundheit nicht fort wollte und er alſo einen Gehülfen nöthig

hatte, ward ich ihm ſeinem Verlangen gemäß nachgeſendet. Ich traf ihn 1770 bey Aſtrachan und begleitete ihn durch das Orenburgſche Gouvernement, die Iſetiſche Provinz und in Sibirien bis an den Obfluß. Der Mann hatte die ganze Zeit keinen geſunden Tag. Daß gab der Reiſe eine ſchädliche Langſamkeit; doch arbeitete er beſtändig, wenn es ihm nur einigermaßen möglich war. Seine Pappiere müſſen viele und gute, ausgearbeitete Beſchreibungen von neuen oder nicht hinreichend beſchriebenen Thieren und Pflanzen und gute Nachrichten von den Nationen, die ſein Weg berührte, enthalten, weil er das erſte zu ſeiner Hauptbeſchäftigung und das leztere zur Erholung erwählte.

Tauſend ſieben hundert ein und ſiebenzig rief ihn die Erlauchte Kayſerliche Akademie der Wiſſenſchaften wohlthätig zurücke und da ich zu gleicher Zeit zur Expedition des Hrn. Akad. Pallas verſezt ward, verlies ich meiner neuen Beſtimmung wegen meinen kranken, gelehrten, redlichen Führer, als meinen wahren und wohlthätigen Freund in Tomſk im Februar 1772. Er blieb ſeinen Geſinnungen ſo viel es ſein Gemüthszuſtand litte treu und bewies beſtändig Vertrauen und Liebe gegen mich.

Die Erlauchte Akademie, die dem Hrn. Falck über nichts Einwendungen machte, geſtattete ihm 1773 von Kaſan, denn ſo weit war er nur noch mit der Rückreiſe, nach den Kislärſchen Bädern zu gehen, von welchen er zu Ende des Jahres mit verbeſſerter Geſundheit nach Kaſan zurücke kam.

Alle ſeine Uebel aber ſtelleten ſich hier bald mit erneuerter Wuth wieder ein. Seit dem December 1773 hatte er das Bette wenig verlaſſen und auſſer Brod nach ſchwediſcher Art getroknet (Knäkebröd), welches er, doch nicht einmal täglich in den Thee getunkt nahm, keine Speiſe genoſſen. Anfänglich nahm er freundſchaftliche Beſuche an, in der Folge wies er alles ab und überlies ſich ganz der Einſiedeley. Ich fand ihn als ein Geribbe von wilden, fürchterlichen Anſehen. Das wenige was er ſprach, beſtand in Klagen über ein Heer folternder Krankheiten und völliger Schlafloſigkeit. Ich beſuchte ihn oft

und war noch den lezten Abend bis Mitternacht bey ihm. Er ſprach wenig, aber nichts Bedenkliches. Sein Jäger, der ſein vertrauter Diener war, wollte bey ihm die Nacht über wachen, darin aber willigte er nicht.

Als ich den 31ſten März des Morgens um 5 Uhr nach ſeinen Quatiere geruffen ward, fand ich ihn vor ſeinem Bette im Blute liegend. Bey ihm lag ein Scheermeſſer, mit weler einen kleinen Schnitt in den Hals verſucht hatte, die unglückliche Piſtole und eine Dute voll Schießpulver. Alles war ſchreklich. Er hatte die Piſtollenmündung unter die Gurgel und den Kolben aufs Bette geſezt und denn abgedrukt. Dadurch war die Kugel durch den Kopf in die Stubendecke gegegangen. Um 4 Uhr hatte ihn ſein Soldat noch wachend im Bette geſehen, da er ſonſt um dieſe Zeit zu ſchlummern pflegte. In der Stube fand man einen den vorigen Tag geſchriebenen verworrenen Zettul, auſſer dem aber keine Vorkehrungen oder irgends etwas Bedenkliches.

So lange ich den unglücklichen Falck kenne, war er als Hypochonder zurückhaltend und in einigen Fällen etwas argwöhniſch. Sein Betragen war geſezt, rechtſchaffen und gefällig, daher er überall gelitten und entſchuldigt ward. Bey ſeiner überaus mäßigen Lebensart blieb von ſeiner Beſoldung etwas übrig, ob er gleich ſehr wohlthätig war; alſo drukte ihn wenigſtens kein Mangel. Seine Gleichgültigkeit findet nicht oft ihres gleichen. Die Liebe war ihm faſt eine wiedrige Leidenſchaft und Einſideley und Stille lieber als Geſellſchaft, Freunde und Vergnügen, doch wich er denſelben, die lezte Zeit ausgenommen, nicht aus. Selbſt gegen die Religion äuſſerte er alle Achtung aber wenig Wärme und ſo war er wenigſtens kein Schwärmer. Blos die Wuth der Krankheit und das dadurch geſchwächte Gemüth, müſſen ſeine Hant wieder ihn aufgehoben haben und der Entſchluß muß kurz gefaßt ſeyn. Ein jeder bedauerte den unglücklichen Mann.

Seine ordentliche Beerdigung hatte Schwierigkeiten und es war eine Folge der edlen Denkungsart der hieſigen ehrwürdi-

 gen

gen Geiſtlichkeit, daß er zwar nicht auf, doch an den Kirchhof der Ausländer unter dem Geleite ſeiner Freunde anſtändig begraben ward.

In dieſem Jahre hatte ich zwey mal Frühling in Zarizyn nemlich und in Kaſan. In Zarizyn welches unter 48° 42′ Breite liegt, hatte der Schnee im Februar gar kein Gedeyen. Er fiel oft und ſchmolz gleich, welches die Steppen kothig machte. Vom 8ten Februar regnete es an mehreren Tagen. Die Oefnungen der Wolga wurden täglich gröſſer und gegen das Ende des Monaths war faſt nirgends haltbar Eis. Die kleinen Streichvögel, Heide- und Zopflerchen, der Seidenſchwanz, Parus biarmicus et caeruleus u. a. fanden ſich aus den ſüdlichern Steppen ein. Den 21ſten blühete Draba verna; Tulpen, Bulbocodium und andere Pflanzen trieben ſtark. Die Zieſelmaus ward gefangen. Schwäne und Enten ſtelleten ſich ein. Den 5ten März blühete ſchon Tuſſilago Petaſitidis.

In und um Kaſan, unter 55° 47′ Breite war die erſte Hälfte des Märzes voller Winter und die lezte Hälfte zwar ſchön, aber die Nachtfröſte ſo ſtark geweſen, daß die Sonne keine Würkung haben können.

Die erſte Hälfte des Aprils hatte ſchöne Frühlingstage. Die Sonne lekte den Schnee von Dächern und Straſſen und den 15ten ſahe man entblößte Berge. Den 18ten März war der lezte Schnee gefallen. Den 20ſten März zeigten ſich Schwäne und Gänſe ziehend. leztere niſten hier nicht, ſondern gehen weiter in Oſten; ihre Züge dauerten bis zum 20ſten April. Den 24ſten März waren Mergus Albellus et minutus, Anas acuta, Boſchas, Circea, Fuligula, Clangula et Penelope auch Colymbus cryſtatus hier.

Den 3ten April fladderten Papilio Moera, Rapae et Vrticae ſparſam in Gärten. Cimex equeſtris und Hyoſcyami, Coccinella 5 et ſeptem punctata krochen auf den Wällen. Den 4ten ſezte der Bauer den Pflug ein. Den 5ten ſchlug die

die Lerche. Es kamen auch die kleinen Sänger Motacilla Trochilus et Suecica, Fringilla Carduelis et Caelebs u. a. aus tiefern Gebüſchen herbey. Den 8ten zeigte ſich der Staar, die graue und ſchwarzköpfige Möwe. Von heute bis zum 20ſten zog Anser erytrophus (Kaſarka), die hier nicht niſtet, vorbey.

Den 12ten April gieng die Kaſanka und der Bulak auf. Die Wieſen hatten durch die Würckung der Sonne den meiſten Schnee verloren, davon hörte die Schlittenfahrt auf. Die Wolga ward löcherigt, doch hatte die Ueberfahrt noch ſtatt. Von heute an waren Scalopax Calidris, Aegocephalus, Phaeopus, Gallinula, Ruſticola, Tringa vanellus, Charadrius apricarius und mehr Brachvögel bey uns. Den 13ten war der lezte Nachtfroſt. Die Eſpe blühete. Den 16ten brach die Wolga, welches immer zwiſchen den 14ten und 24ſten April zu geſchehen pflegt. Den 17ten gieng das erſte Ramaeis. Man ſahe heute die erſten Schwalben und der Kaſpiſche Froſch (Rana ridibunda Pall.) kam den Fiſchern in die Stellnetze. Den 18ten blüheten Ornithogalum luteum, Tuſſilago Farfara, Viola odorata, Fumaria bulboſa und Anemone patens. Den 19ten war das erſte Gewitter deſſen Regen den lezten Schnee verzehrete. Den 21ſten giengen die erſte Schiffe die Wolga hinauf. Es blühete Aſarum europaeum, Mercurialis perennis, Alyſſum incanum, Anemone Ranunculoides, Pulmonaria officinalis und Caltha palluſtris. Prunus Padus, und Betula alba entfalteten ihre Blätter. Mus talpinus Pall. wühlete. Den 23ſten April ſtellten ſich Tringa hypoleucos, Ardea cinerea, Grus et ſtellaris und Vpupa Epops ein. Den 28ſten April Ribes rubra, Thlaſpi Burſa, Prunus Padus, Leontodon Taraxacon, Lepedium petraeum, Prunus Ceraſus, Pyrus Malus, Ranunculus Ficaria, Primula veris, Glechoma haederacea. Dracocephalum nutans blüheten. Recurvirostra Avocetta zeigte ſich an der Kaſanka, vermuthlich nur im Vorbeyziehen, weil hier keine Salzſeen ſind. Lacerta agilis kam hervor. Den 30ſten April war ein ſtarker Gewitter und ſtärkerer Regen, wodurch der Sommer gleichſam eröfnet ward, der nun Blumen auf Blumen geſchwinde folgen lies.

In und um Kaſan in den Dörfern findet man viele Oelſchlägereyen. Viele haben zur Quetſchung der von Schalen befreyeten Haſelnußkerne oder Hampf- und Leinſaamen kleine Stampfmühlen, die ein Pferd bewegt und von gewöhnlicher Mechanik ſind. Das zerquetſchte Geſäme oder die Kerne ſtellen ſie in Töpfen in den Backofen und wärmen es dadurch, worauf ſie es in einem Beutel in die Preſſe bringen, die, wie ich nicht anders weis, von hieſiger Erfindung iſt. An einer Wand ſtehen zwey Säulen mit zwey Querhölzern, dadurch ein Fach oder Rahm entſteht. Dieſem parallel ſteht ein ähnlicher Rahmen von Balken etwan 1 Klafter vom erſten. Der hinterſte oder Wandrahmen iſt ſo klein, daß nur die Enden zweyer Balken in demſelben, doch ſo das einer Handbreit Raum bleibt neben einander liegen können. Der vordere Rahm iſt etwan einen Fuß breiter als es die Balken erfordern. Die Unterquerhölzer beyder Rähmen ſind gleich hoch, davon die Balken nach dem Waſſerpaß liegen. Zwiſchen dieſe Balken wird der Beutel mit dem gewärmten Saamen gelegt und denn an jede Seite der Balken in dem breiten Rahmen ein Keil eingeſezt und nach und nach eingetrieben, dadurch ſich die Balken nähern, folglich das Oel auspreſſen. Das Eintreiben der Preßkeile geſchieht mit einen an einen Seil horizontell hangenden Kloß, den man als eine Schaukel zurücke zieht und denn gegen die Keile fahren läßt. Ein Kind kan auf dieſe Weiſe die Keile tief treiben und folglich recht ſtark preſſen.

Vom 13ten bis den 16ten May machte ich eine Reiſe an der linken der Kaſanka hinauf bis zum Flecken (Prigorodok)
Arſk 56 W. Arſk, auf welcher mich der bey dem Hrn. Profeſſor Falck geweſene Student Bardanes begleitete.

Das Kaſankaflüßchen entſpringt ſeiner Mündung in ONO. 25 W. über Arſk, in einem Walde, der von dem Gebürge an der Kama bergigt iſt; von welchem es an der rechten Seite ein hügeliges Ufer bis ans Geſtade der Wolga mitbringt, daß theils frey, theils waldigt iſt und Thon- und Kalkſteinlagen zeigt. Sie hat meiſtens ein bis 1 W. breites, gutes Wieſengeſtade hie und da mit Holzung, welches durch die Fluth der

Wolga

Wolga die an der Kaſanka bis über 20 W. von der Mündung hinauf tritt und höher von ihr ſelbſt überſchwemmt wird. Dieſe Erſcheinung iſt ſonderbar und bey allen Wolgaflüſſen einerley. Sie brechen eher als die Wolga und wachſen durch ihre Zuflüſſe ſchnell; wenn aber die Wolga bricht, kömmt ihre Fluth mit ſolcher Heftigkeit, daß ſie in die Flüſſe ſteigt und weil die Wolgafläche von der Fluth höher als die Fläche ihrer Flüſſe iſt, nicht nur deren Zufluß hemmet, ſondern mit Gewalt die Flüſſe hinauf ſtröhmt, bis die Waſſerhöhe ins Gleichgewicht kömmt, worauf, wenn die Wolga zu fallen anfängt, die Flüſſe wieder nach derſelben als niedriger liegend ihren Lauf erhalten. In dieſem Jahre, da die Wolga den 16ten April brach, begegnete ſich ihre Fluth mit der Fluth der Kaſanka den 21ſten April bey der Stadt und ſo täglich höher. Bis zum 4ten May lief die Kaſanka rückwerts, darauf ſtand ſie bis zum 10ten May, worauf der Waſſerzug wieder ſeine eigene Richtung, gegen die Wolga nemlich erhielt. Bey Kaſan ſtieg die Kaſanka dieſes Jahr von der Wolgafluth 18½ Fuß über die Sommerfläche, daher von ihren Mühlen nur etwas vom Dache hervor ragte. Im Anfange des Junius pflegt die Wolga wieder in ihren Ufern, aber noch über 1 Klafter höher als im Julius zu ſeyn. Davon iſt die Kaſanka bis gegen dem Ausgang des Mayes bis an Kaſan für die groſſen Wolgaſchiffe ſchifbar. Sie iſt ein ſchnelles, fiſchreiches Flüßchen, des Sommers unter Arſk 6 bis 12 Klafter breit. Sie hat hart Waſſer und leemigtſandigen Grund, daher der **Fadenwurm** (Gordius aquaticus L.) in ihr nicht ſelten iſt. Ihre Ufer ſind voller **Waſſerratzen** (Mus amphibius L.), **Moſchusratzen** (Sorex moſchatus Pall. R. Wichochol) aber kommen nur mit der Fluth von der Wolga der Fiſcherey wegen in ziemlicher Anzahl herauf. Ihre beyden Ufer ſind mit Tatariſchen und Rußiſchen Ackerdörfern ſehr gut beſezt.

Arſk ſteht als ein offenes, geringes Oertchen, mit einer kleinen hölzernen Feſtung auf dem rechten oder hohen Ufer der Kaſanka und wird von 215 Ackerleuten, die von Invaliden ſtammen und 75 vom Kaufmannsſtande (Poſatſki) bewohnt. Durch dieſen Ort geht die Kunguriſche oder Sibiriſche Heerſtraſſe.

Die

Die Hügel beſtehen hier auſſer Thon- und Kalkſchichten revierweiſe aus verſteinten Holze und Kalktoph von Schilf, Moos, Krautſtängeln, welches wie in einigen Uferſtellen der Wolga durch einander geſchlungen, löcherigt oder fächerigt, aber theils klingendhart iſt. Die Materie iſt bloſſer Kalkſtein. Das Holz, davon man groſſe Stämme liegend antrift, iſt ſehr deutlich verſteinert. Im Toph ſitzen viele faſt unveränderte Erdſchnecken. Solche Reviere nehmen oft mehrere Klafter ein und liegen etwan 10 Klafter über der Flußfläche.

Bey mehrerern tatariſchen Dörfern beyder Flußſeiten liegen einzele oder mehrere alte Grabſteine mit Arabiſchen und Tatariſchen Aufſchriften. Ich lies durch die Mulas der Dörfer die anſehnlichſten leſen, die mit Mühe die Namen der Verſtorbenen und das Todesjahr nach der Flucht Muhamets gerechnet herauszubringen vermochten, woraus doch zu erkennen, daß ſie keine vornehme Gräber dekten und kurz vor oder nach der Rußiſchen Ueberwältigung des Kaſaniſchen Reichs gelegt worden waren.

Iskamaje. 16 W. Gegen dem Rußiſchen Dorfe Iskamajewa, am linken Ufer der Kaſanka und der Mündung des Urmatbaches ſind auf dem hohen Ufer die Wälle von Alt Kaſan (Tatariſch Iſki Käſan) die wir beſuchten.

Die Kaſanka macht daſelbſt einen kleinen Bogen und das hohe Ufer einen Winckel gegen denſelben. Dieſer iſt eine Fläche etwan 15 Klafter höher als die Flußfläche. Die Form, Lage und Gröſſe der alten Stadt zeigt der beygefügte Plan von derſelben. Die Befeſtigung beſtand in einem gedoppelten Wall und einen Graben, welches ſich alles gut erhalten hat. Der innere Wall iſt abwechſelnd $1\frac{1}{2}$ bis $2\frac{1}{2}$ Klafter hoch, der äuſſere aber viel geringer und der Graben zwiſchen beyden zu der Erde, die die Wälle erforderten, verhältnißmäßig. An zwey Orten ſind die Wälle durchſchnitten und der Graben gefüllt; wahrſcheinlich waren hier die Thore. Auſſer dem Walle an der Südweſtſeite ſind mehrere kleine Gruben in zwey Reihen. Hier ſoll der Markt geweſen ſeyn. Der Stadtplatz trägt jetzo, ſo wie der Wall einige Bäume und iſt voller Gruben, nirgends aber

aber ſieht man Steinſchutt. Nahe über den Wällen ſteht das Dorf Aſchly, auf dem linken Flußufer, bey welchem ein alter Begräbnißplatz mit mehreren Grabſteinen iſt. Alle dieſe Grabſteine, die man auch einzeln in der Steppe findet, ſind thonige Sandſteine, bis 5 Fuß lang, 3 Fuß breit, weniger als 1 Fuß dick. Die Alten haben ſie immer aufgerichtet geſtellet. Einer dieſer Steine bezeichnet das Grab des Tatariſchen Fürſten Bakſchinda und ein anderer des Fürſten Smelin. Viola mirabilis, Cytiſus hirſutus, Actea ſpicata, Ceraſus pumila, Lilium Martagon, Laſerpitium trilobum, Aſclepias vincetoxicum und viel andere Pflanzen ſchmückten die Wälle und den Platz dieſer alten Stadt, von welcher überdem über eine ſchöne und abwechſelnde Gegend eine angenehme Ausſicht iſt.

Von der Erbauung dieſer alten Stadt und des jezigen Kaſans haben die Tataren folgende ſchriftliche Nachricht, die ich durch die Bemühung des Hrn. Bardanes überſezt erhielt:

Der tapfere Chan der goldenen Horde Temir Lan, den die Tatariſchen Nachrichten auch Temir Akſchak (eiſernen Weisbart oder Alten, denn die Tataren heiſſen jeden Alten Akſchak) nennen, bezog das Bolghariſche Reich an der Wolga von Jaik aus, (welches alſo zu Ende des 14ten Jahrhunderts geweſen ſeyn muß, da Temir Lan (Tamerlan) die Tatariſchen Horden beherrſchte. Müllers Samml. 2ter Band). Er eroberte auch nach einer 7jährigen Belagerung die Bolghariſche Hauptſtadt Brechimowa, wobey er den Bolghariſchen Chan Abdulah gefangen bekam und ihn tödtete, deſſen beyde Prinzen aber Altyn Bek und Alyn Bek entflohen mit Hülfe einiger Groſſen und verbargen ſich bis Temir Lans Abzug. Als es mit Sicherheit geſchehen konnte, erſchienen ſie wieder, weil aber Brechimowa zu groß und prächtig geweſen, wagte ſich der älteſte Prinz Altyn Bek nicht an deren Herſtellung, ſondern erbauete in Iſka Kaſan einen geringern Ort an der Kaſanka.

Als einſt der Bediente des Prinzen aus der Kaſanka Waſſer zum Bade für ſeinen Herrn holen wollte und ihm der Keſſel (Kaſan) ins Waſſer fiel, nahm der Prinz davon Gele-

 genheit

genheit Stadt und Fluß Kaſan zu nennen, (lezterer wird nun von den Ruſſen verkleinert Kaſanka, Keſſelchen, genannt). Auf dieſe Weiſe veränderte ſich das Bolghariſche Reich ins Kaſaniſche und ſtatt des zerſtöhrten Brechimowa entſtand Kaſan. Dieſes Kaſan blieb nach dieſer Nachricht 104 Jahre die Hauptſtadt des erneuerten Reichs.

Mit der Verlegung oder Erbauung des jezigen Kaſans hatte es folgende Bewandniß: Ein reicher Kaſaner nahm ſeine ſchöne Tochter gewöhnlich mit ſich, wenn er ſeine Bienen die, wo jezt Kaſan und das Kloſter Dſhilantau (Schlangenberg) ſtehen, im Walde waren, beſuchte. Als ſie ſich verheyratet hatte und einſtmals Waſſer von der Kaſanka holte, ſchimpfte ſie auf den Erbauer der Stadt. Das kam vor den damaligen Chan Ali Bey, der ſie vor ſich forderte. Sie ſagte: daß der Erbauer, der ſein Waſſer durch ſeine Knechte tragen laſſen, nicht wiſſen können, wie ſauer es armen, ſchwangern Weibern würde, daſſelbe einen hohen Berg hinauf zu ſchleppen. Zugleich lobte ſie die Gegend um die Mündung der Kaſanka, wo ihre Bienen ſtunden. Der Chan wandte ein, daß man daſelbſt wegen der Schlangen auf Dſhilantau und der Schweine in Winckel des Bulaks und Kaſanka nicht bauen könne; ſie aber meinte, die Zauberer könnten beyde Arten abſcheulicher Geſchöpfe verbannen.

Dem Chan gefiel ſelbſt ſeine Stadt nicht, deswegen ſchikte er ſeinen Prinzen, nebſt zwey Groſſen und 100 Soldaten nach der Mündung der Kaſanka, um einen beſſern Ort auszuſuchen und wenn ſie darüber einig, einen verſiegelten Befehl zu eröfnen. Sie erwählten den Ort des jezigen Kaſans. — Die Ordre enthielt, daß die drey Geſandten einen von ihnen den das Looß treffen würde, an dem Orte lebendig begraben ſollten. Das Looß traf den Prinzen, ſie verbargen aber denſelben und begruben einen Hund. Als der Chan Ali Bey nachher dahin kam und den Ort beſahe, ward er über den Verluſt des Prinzen ſehr bekümmert, deswegen geſtunden die Geſandten die Wahrheit. Der Chan freuete ſich über die Erhaltung des Prinzen, ſagte aber prophetiſch: unſere neue Stadt und unſer Reich

werden

werden Feinde der rechtgläubigen Muhamedaniſchen Religion, die wir den Hunden gleich achten, in Beſitz nehmen.

Die Schlangen verſammlete ein Zauberer des Herbſtes alle an einen Ort, lies im Winter Holz auf denſelben führen und verbrannte ſie im Frühlinge. Die Schweine wurden durch Anzündung des Waldes um den Kabani Oſero (Schweineſee) aus der Gegend vertrieben. Eine zweyköpfige geflügelte Schlange oder vielmehr ein Drache entflohe nach dem Dſhilantau (Schlangenberge) und war daſelbſt fürchterlich, ſie ward aber doch endlich durch die Künſte des Zauberers getödtet und zur Erinnerung vom Chan zum Wapen erwählt. Noch iſt ſie das Wapen dieſer Hauptſtadt.

Der zweyte Bolghariſche Prinz Alym Bek erbauete oben am Tſcheremſchan, einem Wolgafluſſe, eine anſehnliche Stadt, die er Bulımar nannte. Die noch vorhandenen Trümmern derſelben, auf welchen jetzo das Städtchen Biljarſk ſteht und alſo den verſtellten Namen der alten Stadt führet, beſtehn in einem dreyfachen Wall und Mauerwerck von Tempeln und Palläſten.

Kaſan (Rußiſch und Tatariſch ein Keſſel, aus welchem eine Familie ſpeiſet), Koſan Wotjakiſch und Tſchuwaſchiſch, Oſon Tſcheremiſchiſch die Hauptſtadt des 1552 von dem groſſen Zaar Iwan Waßiljewitſch eroberten Tatariſch-Kaſaniſchen Reichs und jetzt die Hauptſtadt des Kaſaniſchen, zu Aſien gerechneten Gouvernements, liegt unter 55° 47′ N. Br. und 66° 28′ Länge, auf dem Bergrücken, welcher von dem ſo genannten Arſkiſchen Felde (Arſkoje Pole) den Winckel, der von der Aufnahme des Bulaks an der linken der Kaſanka entſteht, einnimmt und theils auf einer geringen Höhe zur linken des Bulaks auf dem Geſtade der Wolga. Der Stadtberg iſt gegen den Bulak und die Höhe zur linken des Bulaks überall ſanft abfallend, daher die unterſten Wohnungen der Stadt oft in die Ueberſchwemmung gerathen. Von Moſkau iſt ſie 735 Werſt, von Niſhnei Nowgorod 345 W. entfernt ꝛc. Bis zum Einfall der Kaſanka in die linke der Wolga ſind 7 W.; der

Wolga näher ſind keine beträchtliche Höhen, auf welchen die Stadt erbauet werden können. Ihre Lage iſt für die Zufuhre, den Handel und die um ſie her liegenden Provinzen dieſes groſſen und geſegneten Gouvernements vortheilhaft, auch wegen der Höhe geſund und zugleich angenehm, beſonders ſcheint ſie in der Frühlingsfluth von drey Seiten in offenen Meer unter vielen kleinen Inſuln mit Hainen, ſchönen Klöſtern und Dörfern zu liegen.

Kaſan iſt weitläuftig, bergigt, mit unordentlichen, mit Holz gebrückten Straſſen und überall offen. Die Kirchen, deren 50 und Klöſter in und um der Stadt, deren etwan 12 ſeyn können, ein ſchönes Rathaus und einige neue Gebäude ausgenommen, ſind alle Häuſer von Holz und wenige ſchön. Die Stadt iſt aber nichts deſto weniger volkreich, lebhaft und reich. Die alte tatariſche Feſtung nimmt die weſtliche Bergſpitze ein. Sie beſteht in einer ſehr hohen und ſo breiten Mauer, daß ſie zugleich zum Walle dienet und vielen Thürmen, da ſie aber den Ruinen von Bolghari gleich von Gyps- Toph- und Kalkſteinen aufgeführet iſt, würde ſie Bomben und Kugeln eben nicht ſehr wiederſtehen. Sie ſchließt einen unförmigen Viereck von etwan 300 Klaftern im Durchmeſſer ein und enthält viele Kirchen, zwey Klöſter und das Gouvernementhaus alle von Stein. Der ehemalige Chaniſche Pallaſt iſt mit wenig Veränderung dem Konſiſterio und einer Soldatenſchule gewidmet, woran man die dauerhafte Bauart und Pracht der Tataren ſehen kan. Auch der Erzbiſchof reſidiret in der Feſtung.

Der Markt iſt an der oſtlichen Seite der Feſtung. Steinerne Gewölbe und hölzerne Buden ſchlieſſen einen Viereck ein, um welchen noch eine Menge Buden in geraden Straſſen ſtehen. Da nach der durchgängig in Rußland üblichen, nützlichen Gewohnheit, aller Handel ohne Ausnahme auf dem Markt geſchehen muß, weil die Kaufleute mehr unter den Augen der Obrigkeit ſind und der Käufer alles bey einander findet, ſo iſt er immer mit Menſchen erfüllet. Auf dem Markte ſind überhaupt 1138 dem Magiſtrat gehörige Gewölbe und Buden mit allem was man wünſchen kan, erfüllet. Z. B. 9 mit Laken, 50 mit Galan-

Galanterien, 61 mit Leinwand, 84 mit Schuſterwaaren meiſt von Saffian, 9 mit Kräutern, Wurzeln und Hausmitteln, 53 mit Leder, 8 mit Oel, 64 mit Eswaaren, 9 mit Trödelkram, 7 mit Pelzwerk, 57 für fremde Kaufleute, um bey der Durchreiſe mit ihren Waaren Markt zu halten, mit hieſigen Kaufleuten zu ſtutzen u. ſ. f. Auſſer dieſen ſind auf dem Fleiſchmarkte 56 Fleiſch- 54 Fiſchbancken, 59 Buden mit Schmiedewaaren u. d. gl.

Unter den Einwohnern ſind 2500 vom Kaufmannsſtande (Paſatſki) von welchen 870 eigentliche Kaufleute (Kupzi) und die übrigen Manufakturiſten, Fabrikanten und Profeßioniſten ſind. Das Verhältniß der Profeßioniſten gegen einander, iſt nicht eben ſehr genau z. B. 67 Handſchumacher, 7 Bäcker, 114 Schuſter, 1 Bötcher, ein Balbier, 13 Schneider, 4 Tiſcher u. ſ. w. in jedem Stande aber giebt es ſo viele Fuſcher, daß man alles Nöthige leicht erhalten kan.

Die fruchtbare Gegend und die zur Zufuhr bequeme Lage der Stadt halten die gemeinen Bedürfniſſe in gelinden Preiſe und weil es ſich wohlfeil lebt, können die Kaufleute bey geringern Procenten gewinnen und Profeßioniſten wohlfeil arbeiten. Der Mittelpreiß von 1 Klafter Brennholz iſt 40 Kopeken, 1 Pud Rockenmehl 20 Kopeken, Weizenmehl 35 Kopeken, Haber 9 Kopeken, Buchweizengrütze 30 Kopeken, Rußiſche Butter 1 Rubel 50 bis 80 Kopeken, Rind- und Schaaffleiſch 50 bis 60 Kopeken, Störarten 60 bis 80 Kopeken, Seekarpen 60 Kop. u. ſ. f.

Die Kaſaniſche Seife, Juſten und Saffiane oder nach Saffianart bereitete Bockfelle werden ſtark verführet. Hier ſind 25 Seifenſiedereyen, jede von 2 bis 8 Keſſeln. Sie kaufen Aſche ohne Wahl, Batmanweiſe (ein Gewicht von 4 Pud) und nur Schaaftalg, welches meiſtens von Orenburg kömmt. Das Verhältniß zur Lauge (Tſcholok) iſt 100 Batman Aſche und 30 Batman Kalk. Zu einem Sud nehmen ſie gewöhnlich 70 Pud Talg und auſſer der nöthigen Lauge 20 bis 30 Pud unrein Salz, welches beym Verkauf geſalzener Fiſche gewonnen wird. Man erhält davon bis 150 Pud Seife. Eine Siederey mit 4 Keſſeln erfordert fünf Arbeiter, und kan jährlich 8 bis

10000 Pud weiſſe Seiſe ſtellen. An einen guten Sieder iſt ſo viel gelegen, daß man ihm, ob er gleich auch nur ein gemeiner Arbeiter iſt, jährlich 100 bis 150 Rubel giebt.

Saffian wird meiſtens von den Bauern in Jagodnoje Selo, 3 Werſte unter Kaſan, an der rechten Flußſeite bereitet. Dieſes ehemahlige Kloſterdorf von 60 Höfen hat 33 Gerbereyen. Zur Befreyung der Felle von den Haaren nehmen ſie auf 50 Felle 2 Batman Aſche und ½ Batman Kalk. Die von Haaren gereinigte Felle werden je 50 in einen Bottig mit 2 Eymern Hundekoth und heiſſen Waſſer eingebeizet; in dieſer Beize liegen ſie 24 Stunden. Wenn ſie geſpült werden, nähen ſie jedes Fell als einen Beutel zuſammen und füllen denſelben mit zerſtampften Mehlbeerſtrauch (Talokniankа. Arbutus Uva Urſi L.); in jedes Fell gehen 8 bis 16 Pfund. Man legt ſie in den Lohkaſten, der bis 50 ſolcher Beutel faſſet, beſchweret ſie mit Brettern und Steinen und übergießt ſie mit kalten Flußwaſſer. In 24 Stunden erhalten ſie die volle Gahre, daher man die Lohe wegwirft und die Felle ſpült. Den Mehlſtrauch bringen die Bauern an der Wetluga und höhern nordlichen Wolgaflüſſen nach Kaſan zu Markte, wo das Batman (Strauch und Blätter getroknet) 40 Kop. zu koſten pflegt.

Die gahren Felle werden roth mit Rothholz, Allaun und etwas Kalk, ſchwarz mit Braunſpan und Eiſenvitriol und gelb mit Anthemis tinctoria L. (Sholtije Zwetki) und Allaun gefärbt. Die Bauern verkauffen die getrokneten Bluhmen auf dem Kaſaniſchen Markte pudweiſe; 50 Felle erfordern ½ Pud Bluhmen und 3 Pfund Allaun.

Die gefärbten Felle werden geſtrekt und dadurch geſchmeldig gemacht und geglänzet. Die Strekbanke beſteht aus zwey parallell ſtehenden Bretteren, die einen Fuß von einander abſtehen und auf der obern Kante mit dünnen, doch nicht ſcharfen Eiſen belegt ſind. Der Gerber legt das Fell darüber, hält es mit beyden Händen geſpannt und drukt es mit dem Knie zwiſchen die Bretter, dadurch es gedehnet und zugleich glat gekratzet wird. Um ihm den Glanz zu geben, legt er es auf einen

hölzer-

hölzernen Bock mit einer Kante, ſpannet es mittelſt Schnüren an den Füßen aus und reibt die gefärbte Seite mit einem Stabe, den er mit ein wenig Talg beſchmieret, wobey er es allmählig nach einer Seite hinab zieht und alſo nach und nach das ganze Leder auf die Kante des Bocks und unter den Glanzſtock bringt.

Im Winter gerathen die Leder wegen des langſamen Troknens nach der Beize und Lohe am beſten, daher man des Winters gerbt und des Sommers färbt und glättet. Sechs Arbeiter können in einer Werkſtadt jährlich 15 bis 20000 Felle bereiten. Dennoch ſind dieſe fleißigen und geſchikten Bauern wegen ihrer billigen Preiſe im Verkauf zwar alle wohlhabend, aber nicht reich.

Die Tuchmanufaktur des Holſteiniſchen Raths Drewelow iſt ſehr anſehnlich und nimmt mit ihren Manufakturiſten die oſtliche Vorſtadt am Bulak ein, die davon Sukonaja Sloboda genennet wird. Die Manufakturgebäude ſind maßiv, ſehr anſehnlich und ſchlieſſen einen Viereck, von etwan 200 Klafter im Durchmeſſer ein. Die Kirche ſteht mit in dieſem Gebäude und hat im unterſten Stockwerk ein Magazin. Dieſe Manufaktur, die mit Unterſtützung Peters des Groſſen angelegt ward, hat 104 Stühle und an Webern, Walckern, Färbern und überhaupt männlichen Arbeitern 1700. Sie iſt eigentlich zur Veredelung der Landeswolle zu Kommißtuch und Boy beſtimmt, doch wird auch etwas Türkiſche und Spaniſche Wolle verarbeitet. Einheimiſche Wolle wird nur von Rußiſchen und Zirkaßiſchen, nicht aber Kalmukiſchen oder breitſchwänzigen Schaafen genommen. Jährlich werden 4000 Pud Wolle, wenig mehr oder weniger verbraucht und davon 100 bis 120060 Stück Kommißtuch und Boy erhalten. Von Landwolle galt jetzo 1 Pud 3 Rubel, Zirkaßiſche 8 Rubel, Spaniſche bis 30 Rubel. Es werden auch jährlich 2 bis 300 Pud Kameelwolle, von welcher das Pud in Orenburg 7, 8 bis 9 Rubel koſtet, theils mit anderer Wolle vermengt, theils für ſich verarbeitet. Allein giebt ſie, dünn, ziemlich fein, ſehr ſtark Laken von angenehmer braungelblicher Farbe. Laken, daß zur Probe von Ziegenhaaren gemacht worden, war dünn, ſtrohgelb, ſtarck aber grob.

Die Walckmühle der Manufaktur iſt am Meſcha einen Kamabache; 30 W. von hier. Vordem ward aller, jezt nur der kleinſte Theil Walckerthon eingeführet; der mehreſte wird von Kolomna an der Oka und Moſkwa, 90 W. von Moſkau erhalten. Ich konnte keine Probe bekommen, die Arbeiter aber ſagten, daß er weiß, leicht und von guter Würkung ſey. Die Drathkratzen zu groben Tuch werden hier gemacht, zu feineren aber müſſen jährlich bis 30 Pud Kartendiſteln verſchrieben werden, weil es den Hacken der hier gezogenen an Steiffe und Federkraft fehlt. Auch die Tulaiſchen Tuchſcheeren ſind nicht ſehr gut, daher meiſtens holländiſche im Gebrauch ſind. Von Farbewaaren wird getroknete Scharte (Serpucha. Serrat. tinctoria L.) und Genſt (Drok. Geniſta tinctoria L.) hier gekauft und Grap von Kislar erhalten, alles übrige aber und ſelbſt Allaum kömmt von drauſſen.

Die Kräuterbudner (Trawniki) ſind zugleich privilegirte Quackſalber, die dem gemeinen Mann nicht nur ihre Waaren überlaſſen, ſondern auch in Krankheiten Rath ertheilen, Salben und Pflaſter kochen u. d. gl. Manche Kräutereyen ſind ſo ſchwarz, ſchmutzig und verdorben, daß man ſie nicht einmal kennen kan; ſie gehen aber doch für gut. In den Buden war Anemone patens (Odnomeſchetsnaja), Betonica off. (Bukwiza), Salvia off. (Schalwey), Hypericum perforatum (Swerobol), Gentiana Pneomonanthe (Mladentſchewſkaja trawa), Mentha criſpa (Miäta), Arthemiſia abſynthium (Polyn), Allium ſativum (Tſchesnok), Aſarum europaeum (Dikoi Perez), Alchemilla vulg. (Sorokopritotſchnaja Trawa), Achilea Millefolium (Tſchitſchalisnik), Rumex acutus (Tſchiſtotel), Origanum vulg. (Duſchiza), Alyſſum incanum (Dikaja Riäbina), Parnaſſia paluſtris (Perelotnaja Trawa), Lycopodium complanatum (Plaun), Potentilla argentea (Schaßnaja), Gentiana cruciata (Dennaja), Angelik, Kalmus ꝛc. Von allen wuſten ſie theils die bekannten Kräfte, theils eigneten ſie ihnen ſpecifique und Wunderkräfte, die ſie nicht haben können, zu.

An

An keinem Orte im Reiche (die Reſidenzen ausgenommen) trift man ſo gute Schulen, als in Kaſan an. Auſſer Privat- und Garniſonſchulen iſt in einem Kloſter in der Stadt ein Seminarium für Prieſterſöhne und in dem Dſhilantauiſchen Kloſter 4 W. unter Kaſan eine Schulanſtalt den Tſcheremiſſen, Tſchuwaſchen, Mordwinen und Tataren von ihren eigenen Kindern Prieſter zu erziehen. Ein Gymnaſium, hängt von der Moſkowiſchen Univerſität ab, der es junge Leute adelichen und bürgerlichen Standes vorbereitet. Es hat in Wiſſenſchaften und Sprachen 18 beſoldete Lehrer und blühete jetzo unter der Aufſicht des Hrn. Hofrath von Kanitz, eines würkſamen Gelehrten.

Tataren machen einen beträchtlichen Theil der Kaſaniſchen Einwohner aus und ſind auch im Gouvernement zahlreich. Alle ſind Nachkommen der ehemaligen Landſaſſen, alle von beſtändigen Wohnſitzen und Muhammedaniſcher Religion. Zu ihnen gehören die Aſtrachanſchen und Orenburgſchen Tataren und wie jene ſind auch dieſe ſtille, fleißige, fromme und nüchterne Leute. Die Stadttataren wohnen in zwey Vorſtädten oder Sloboden, eine an der Stadt ſelbſt an der linken des Bulakbaches (welcher den Kubanie einen nahen See des Wolgageſtades in die Kaſanka abführt) und die andere auf einer Höhe des Wolgageſtades, welche eine der Ueberſchwemmung ausgeſetzte Wieſe von der Stadt ſondert. Die erſte hat zwey ſchöne ſteinerne Metſcheden, deren Thürme (Mesgir) von der Bauart der unter den Ruinen von Bolghari befindlichen ſind. An einer Metſched ſteht ein Oberprieſter (Agun), der auſſer der Aufſicht über die untere Geiſtlichkeit die Schule in vortreflichem Stande hält. Die zweyte Slabode hat 2 hölzerne Metſcheds. Sie entſtand faſt vor 100 Jahren, da ſich die Tataren in ihren Religionsübungen beeinträchtigt glaubten und lieber aus Kaſan ziehen, als leiden wollten. Seit dem iſt eine ſolche Veranlaſſung nicht geweſen, aber die Leute wohnen da vortheilhaft.

Die Stadttataren ſind einem groſſen Theil nach Kaufleute und reiſen deswegen nach der Weiſe der hieſigen Kaufmannſchaft weitläuftig herum; die übrigen treiben allerley Pro-

 feßionen,

feßionen, vorzüglich ſind ſie im Beſitz der **Juſtengärbereyen**; von welchen ſie etwan 30, theils anſehnliche Werkſtellen haben, und eine groſſe Anzahl leben als Schuſter. Sie verarbeiten nur Saffian, darinn aber ſind ſie Meiſter, ihre Waare wird auch weit und breit verführet. Man ſieht bey ihnen Halbſtiefeln, deren Näthe und Hinterſtücke ſo reich mit Gold und Silber geſtikt ſind, daß ein Paar auf 20 bis 25 Rubeln zu ſtehen kömmt. Weil ich noch mehr gute Juſtengerbereyen zu ſehen hoffe, will ich eine Anzeige von denſelben verſchieben.

Die **Dorftataren** kleiden ſich und leben wie die Stadttataren, wirthſchaften aber wie die hieſigen Rußiſchen Bauern. Als fleißige Leute laſſen ſie ihre Aecker nicht gerne ruhen, ſondern zwingen ſie durch Dünger, ſo weit er reicht. Auſſer den gewöhnlichen Getreidearten ſäen ſie mehr Spelt (Polba), **Buchweitzen** und Hirſe, wie die Rußiſchen Landleute. Sie rechnen den Acker nach der Ausſaat und dieſe nach **Batman**. Ein Tatar kan mit einem recht guten Pferde ohne andere Hülfe 15 Batman Land beſtreiten. Es giebt Tataren, die bis 50 Batman ſäen, eben ſo viel Pferde und Rinder und bis doppelt ſo viel Schaafe halten. So weit bringen es Rußiſche Ackerleute nicht leicht.

Moos=, Preißel= und Blaubeeren (Vaccinium Oxycoccos, Vitis Idea et Myrtyllus L.) waren zu Ende des Mayes **ſo vollkommen friſch**, als wenn ſie eben gepflükt worden auf dem Markte und wurden zu Naſchwerk und Löſchtränken angewandt. Die Landleute übergieſſen die unbeſchädigten Früchte mit kaltem Waſſer und ſtellen ſie bis zum Schneefall in einen kalten Keller. Dann gieſſen ſie das Waſſer ab und vergraben die Früchte in den Kellern in Schnee, in welchen ſie weder frieren noch verderben, ſondern ſich bis zum künftigen Herbſte erhalten laſſen.

Alle Farben des Regenbogens zeigen ſich mit einer ungemeinen Pracht in einem Schlunde des **Tſcherakowſchen Sees**. Derſelbe iſt auf der rechten Seite der Kaſanka, am Fuſſe der Berge, nahe am Flußufer, in welches er fällt und nahe unter dem von Kaſan 15 W. entferneten Dorfe **Tſcherakowa**.

takowa. Der See iſt etwan 400 Klafter lang, 100 Klafter breit von 3 bis 5 Fuß tief und hat ſo klares Waſſer, daß man jedes Kräutchen und ſelbſt die Körnchen des Sandes am Boden unterſcheidet. Dem weſtlichen Ende nahe iſt mitten im See ein Schlund oder Keſſel von Form eines umgekehrten Kegels, oben etwan 6 Klafter weit und bis 8 Klafter tief. Der Grund iſt doch nicht ſpitz, ſondern etwan von 1 Klafter im Durchmeſſer. Das Ufer des Schlundes hat Geſimſen gleich drey Abſätze, deren jeder ein paar Fuß hervor ſteht und mit weiſſen Sande bedekt iſt. Auf und an denſelben ſind Stücke Holz feſt geworden. Wenn die Sonne des Nachmittags ſcheint, ſo zeigen die Abſätze der Ufer oder Seiten und die Stücke Holz im Ufer die allerlebhafteſten Regenbogenfarben mit gleichſam brennenden oder auf das ſtärkſte leuchtenden Schein. Man ſieht nicht leicht etwas ſchöneres. Der Schlund muß ſich durch eine ſtarke Quelle am Grunde erhalten, die mit dem aufſtoſſenden luftigen Waſſer, Erde oder Sand in die Höhe bringen.

Tringa varia, Fulica atra, Anas ſtrepera, Larus ridibundus, Sterna nigra, Tringa pugnax et glareola, Falco veſpertinus, Tringa alpina, Charadrius Hiaticula. Tringa litoralis, Oriolus Galbula, Sterna minuta, Motacilla Luſcinia, die vom 10ten May ſchlug, Regulus et flava, Picus medius, varius et tridactylis und viele andere Vögel wurden mir nach und nach zu theile.

Der ſchwarze Hamſter (R. Chamiak tſchernoi. Mus Cricetus niger) iſt um Kaſan ſo häufig, daß man von demſelben Pelzwerk verkaufte, welches jetzo, weil es nicht mehr in der Mode iſt, nicht geſchieht. Der Körper, der Schwanz, die Füſſe und die Bartborſten ſind ſchwarz, die Füſſe von den Ferſen, die Lippen, die Schnauze, der Bauch, die Kehle und Spitze des Schwanzes aber weiß. Die Ohren und alles übrige, die Gröſſe und das Verhältniß der Theile iſt wie bey dem gemeinen Hamſter. Eben ſo bauet, ſtiehlt und wirthſchaftet er auch. Weil hier nicht überall Kornfelder ſind und alſo für manchen der Weg zu denſelben weit iſt, ſo tragen ſolche auch Wurzelwerk, Beeren und Früchte und beſonders Grasſaamen ein.

Ihrer Vorrath verzehren ſie in der Ordnung als er verderblich iſt, erſt Früchte, den Wurzeln, den Geſäme. Von der Farbe muß ich noch anmercken, daß ſie veränderlich iſt; manche ſind zur Hälfte weiß, manche beynahe ganz ſchwarz und einige getiegert.

Den 28ſten May. Die Wolgafluth hielt mich bis jezo in Kaſan zurücke. Seit dem 10ten May hatte ſie nach und nach über $1\frac{1}{2}$ Klafter an ihrer Höhe verlohren, wovon viele Höhen des Geſtades und ein Theil der Ufer der Kaſanka wieder erſchienen. Was zur Falkiſchen Expedition gehörte, hatte ich mit dem Studenten Bardanes ſchon vor ein paar Tagen abgefertigt. Heute verlies ich Kaſan. Man wird jezo bey der Stadt über die noch 2 W. breite Kaſanka geſezt und kömmt

Rechzino 7 W. über einen geringen Bergrücken bey Rechzino an das linke Ufer der Wolga nahe unter der Mündung der Kaſanka, die jezo mit Flößen von Bauholz vom Jlet, Kokſchaga, Rudka, Wetluga und höhern Flüſſen der linken Wolgaſeite gleichſam belagert war. Die Wolga war noch 4 W. breit und bedekte ihre

Werchnei Uslan 4 W. Inſuln. Man landet bey Werchnei Uslan einem Schiefferdorf von 80 Höfen, welches gleich Seredni- und Niſhnei Uslan ſo guten Eßig brauet, daß derſelbe weit verführet wird.

Der Weg folgt nun wieder dem rechten oder Bergufer den Fluß hinauf, bald über die Berge, bald auf ihrer ſüdlichen,

Markwaſchi 8 W. meiſtens aber nordlichen Haldung. Gegen dem Dorfe Markwaſchi fällt die Sumka, der Kaſanka ähnlich in die linke Flußſeite. Bey Petropawlowſkoi, welches an dem Einfall des 100 W. langen Sulizaflüßchens in die rechte der Swiaja ſteht,

Swiaja 21 W. geht man über die leztere faſt gegen der Stadt Swiaja. Noch war dieſer Fluß 1 W. breit.

Swiaja eine Provinzialſtadt ſteht auf dem linken Bergufer der Swiaja, in dem Winckel von dem Einfall des Tſchukabachs, 2 W. vom rechten Wolgaufer, von deren Fluth ſie des Frühlings umgeben wird. Sie hat 300 Häuſer, 5 ſteinerne und 2 hölzerne Kirchen auch zwey Klöſter. Ihre Einwohner ſind theils Bauern und theils vom Kaufmannsſtande, die aber auch bis auf ein paar Krämer vom Acker und Fiſcherey leben.

Nahe

Nahe über der Stadt hatte die Swiaja vor einiger Zeit einige Wirbelbeine und Zähne von Elephanten aus ihrem thonigten Ufer gewaſchen.

Den 29ſten May. Von der Kama und noch mehr von Kaſan an wird die Gegend der Wolga zur linken erſt hainigt und von Swiaja verändert ſie ſich in eine allgemeine, meiſtens gemiſchte, hie und da aber bloſſe Tangelwaldung. Sie iſt welligt, meiſtens niedrig und reicht an der Wolga bis über den Koſtromafluß, nordlich aber bis an und über den Landrücken, der von der obern Kama vom Ural aus läuft und der Wolga in W. parallel ſtreicht, dadurch er ihre und die Flüſſe der Dwina theilet. Alle dieſe Wolgaflüſſe lauffen von N. in S. alſo ſich unter einander parallel. Auf dem rechten oder Bergufer hat man meiſt Tſcheremißiſche und Tſchuwaſchiſche Dörferchen, welche Nationen auch an den Flüſſen im Walde wohnen. Bey dem Tſchuwaſchendorf Takanaſchowa kömmt man über den ſtarken Aniſchbach. Seiner Mündung gegen über fällt der Ilet und gegen dem Dorfe Koſchki in einer kleinen Entfernung zwey Kokſchagaflüßchen, alle drey der Kaſanka ähnlich in die linke der Wolga. An der Mündung des untern ſteht das Städtchen Kokſchaiſk.

Takanaſchowa 34 W.

Koſchki 31 W.

Den 30ſten May. Ueber Koſchki fällt der Tſchibil, ein gleiches Flüßchen, an welchem das Diſtriktſtädtchen Tſchibilſk auch Ziwilſk und viele Tſchuwaßiſche Dörfer ſtehen, in die rechte Seite des Fluſſes.

Tſchebakſar auch Tſchebokſar, wo ich bis zum 1ſten Junius blieb, ſteht unmittelbar auf dem hohen Flußufer an der Mündung des 15 W. langen Tſchebaſarka, der ſeinen Namen von einem Tſchuwaßiſchen Ehrenmann hat. Die Stadt ward mit Swijaſk 1556 wieder die Tataren, die des Jochs noch ungewohnt waren, erbauet. Sie brannte 1773 zur Hälfte ab. Damals hatte ſie 1500 Häuſer, die noch nicht alle hergeſtellet ſind. Dreyzehn ſchöne ſteinerne Kirchen, 4 Klöſter, das Rathhaus und einige maßive Kaufmannshäuſer geben ihr ein gut Anſehen. Ihre Einwohner ſind Kaufleute und Profeßioniſten.

Tſchebakſar 31 W.

Wenig Städte treiben ſo rein Stadtnahrung wie dieſe. Sie hat anſehnliche Juften-, Sohlleder- und Saffiangärbereyen. Von drey Juftengärbern ſetzet jeder jährlich 7 bis 8000 Paar Leder ab. Viele Leute leben von Bereitung blauer Glanzleinewand, die bey dem weiblichen Landvolk zu Hemdkleidern (Saraphani) gebräuchlich iſt. Der beſte Handel wird hier mit Mehl und Korn die Wolga hinab und mit Honig uud Wachs die Wolga hinauf getrieben. Erſteres bringen die Dörfer an der rechten und lezteres Tſcheremiſſen und Tſchuwaſchen von der linken Wolgaſeite.

Den 1ſten Junius. Die **Wolgaufer** von Kaſan bis Kosmodemjanſk zeigen Thon-, Kalkſtein- und Mergel- hie und da auch mürbe, thonige Sandſteinlagen; denn Thon oft mit Kieſen, Kalk und Mergel, immer mit Meeresbrut und den Sandſtein mit armen Eiſenſteinſtellen. Man hat auf dem hohen Ufer viele überaus ſchöne **Wälderchen**, welche die Admiralität in Kaſan der Eichen wegen, die den gröſſeſten Theil der Bäume ausmachen, heget. Einige ihrer Forſtbediente haben ihre Dunken oder offene Waldplätze mit jungen Eichen reihenweiſe beſezt und dieſe Bäumchen kommen vortreflich fort. Aus den Bergen fallen viele Bäche in die Wolga. An den Bächen ſtehen Tſcheremißiſche und Tſchuwaßiſche, ſo wie an der Wolga Rußiſche Dörfer.

Kosmodemjanſk 59 W.

Das **Diſtriktſtädtchen Kosmodemjanſk** ſteht wie Tſchebakſar auf dem rechten hohen Ufer, es iſt aber ein ſchlechterer und armerer Ort mit 500 Häuſern, 4 ſteinernen und 2 hölzernen Kirchen. Der ſtärkſte Verkehr iſt der Handel mit Holz und Brettern aus dem Walde an der linken Wolgaſeite. Die meiſten Einwohner ſind Holzflöſſer und Schifsvolk (Burlaki) alſo arm und ungezogen. Gegen der Stadt fällt die **Rudka**, ein der Kaſanka ähnlichen Flüßchen in die linke Flußſeite. Man hat im Kaſaniſchen Bergamte **Goldſtuffen**, die an ihren Quellen am Landrücken (S. den 29ſten May) genommen ſeyn ſollen, vorgezeigt, welcher alſo hier gangartig ſeyn müſte, der Finder aber iſt wegen Betrügereyen anderer Art in Inquiſition gerathen und alſo auch hierin nicht glaubwürdig genug.

In

In Koſmodemjanſk theilet ſich die Moſkowiſch-Sibiriſche Heerſtraſſe in die neue kürzere über Kaſan und Kathrinenburg und die alte längere über Chlinow, Werchoturien ꝛc. für welche hier die Ueberfahrt über die Wolga iſt.

Den 2ten Junius. Bis an die Sura hat weder das Ufer noch die Gegend etwas Veränderteſ. In den Wälderchens ſind von hier an zu erſt Eſchen, die höher an der Wolga gemein werden. Coluber Preſter war in dieſen Wäldern ſo wenig ſelten, daß man ſich nicht ohne Vorſicht nach niedrigen Pflanzen bücken durfte. Gegen dem Tſcheremißiſchen Dorfe Jeman Jaſchi iſt die Mündung des Wetluga, eines doppelt ſtärkern Flüßchens als die Kaſanka, an der linken Flußſeite. Auſſer Tſcheremiſſen wohnen auch Roſkolniken an derſelben, deren Filzdecken (Woiloki) in gutem Ruffe ſind. Dieſen Abend kam ich bis Waßilgorod, wo ich den 3ten Junius auch zubrachte. Jeman Jaſchi 22 W. Waßilgorod 22 W.

Waßil Gorod (Baſilius Städtchen) ſteht am hohen Wolgaufer, der Mündung der Sura zur rechten. Es iſt ein Dorf mit Stadtgerechtſamen, von 60 Höfen und 330 Köpfen. Es hat eine hölzerne Kirche. Die Einwohner leben vom Ackerbau, der Wolgafiſcherey und ihren ſehr guten Obſtgärten. Viele hauen Kähne aus Lindenbäumen zum Verkauf und einige kauffen etwas Korn auf, daß ſie die Wolga hinauf ſchicken.

Die Sura entſpringt an dem Landrücken, welcher vom Ural bey Samara über die Wolga in Weſten ſtreicht (S. den 21ſten März) ihrer Mündung in Süden, nicht ſehr weit von der Wolga und läuft der Swiaja ziemlich parallel. Man rechnet ihren Lauf auf 300 W. Sie ſcheidet mehrentheils das Kaſaniſche und Niſhneiſche, alſo ein Aſiatiſch und Europäiſch Gouvernement. Vom Urſprunge an iſt ſie gut bewohnt; an ihr ſtehen die Städte Penſa, Alatyr, Jadrin und Kurmyſch, von welchen Penſa nach Kaſan, die übrigen aber nach Niſhnei gehören. Ihre Gegend iſt ſo fruchtbar, das jährlich 8 bis 10 Flußſchiffe mit Getraide, Mehl und Brantwein die Sura hinab kommen und die Wolga hinauf gehen.

Den 4ten Junius. Nach dem Uebergange über die Sura hat man bis Fokina Geſtade beyder Flüſſe, welches welligt mit Hainen und hie und da ſo hoch iſt, daß die Dörfer derſelben der Ueberſchwemmung nicht ausgeſezt werden. Es iſt Tſchuganka 5 W. voller ſtehenden oder blinden Flußarme. Am Tſchugimkabache ſtehen auf einer Höhe des Geſtades drey Hammerhütten hinter einander, aber alle ſeit 12 Jahren kalt. Der Staatsrath Demidow erbauete ſie vor etwan 50 Jahren zur Erleichterung ſeiner Sibiriſchen Hütten, von welchen ſie das Roheiſen die Tſchuſſowaja und Kama hinab und die Wolga hinauf, erhielten auch jährlich bis 60000 Pud verſchmiedeten. Ihre Waldung iſt an der linken der Wolga und überflüßig. Die Fluth aber verdarb ſo ofte an den Hütten, Anfuhrten und Dämmen etwas, daß man ſie eingehen lies. Kürzlich hatte der Tulaiſche Kaufmann Luginin dieſe Hütten gekauft, um die noch vorhandenen 388 Schmiede nach ſeinen Hütten im Ural zu verſetzen.

Von der Sura an ſind an der Wolga hinauf durch das ganze Niſhneiſche Gouvernement und theils im Moſkowiſchen Worobenez 5 W. ſehr groſſe und wohlhabende Dörfer. Worobenez ein Hochgräflich Golowkinſches Kirchdorf mit 900 Bauern ſteht auf dem Sura- und Wolgageſtade und iſt durch eine herrſchaftliche Leinewandmanufaktur von faſt 200 Stühlen merkwürdig. Sie liefert Haus- und Zeltleinewand auch Tiſchzeug und wird blos durch Unterthanen beſtritten. Jedes Weibsbild muß derſelben jährlich ½ Pud Flachs liefern, wodurch der Flachsbau ungemein befördert wird.

Fokina 8 W. Bey Fokina kömmt man wieder auf das hohe oder Bergufer der Wolga, welches von dem jenſeits der Sura nicht verſchieden, aber doch weniger waldigt iſt. Dieſes groſſe Demidowſche Dorf mit zwey Kirchen iſt durch ſeine ſchöne Apfelgärten berühmt und reich. In dem Dwiſhinſkoi Kloſter Beloſerka 35 W. (Puſtinä) dem Dorfe Beloſerka nahe iſt jährlich ein erheblicher Jahrmarkt. Man ſieht nun auch am linken waldigen Ufer an Liſkowa 21 W Bachmündungen Dörfer. Gegen die Nacht erreichte ich Liſkowo Selo an der Mündung des Sundowikflüßchens.

Den

Den 5ten Junius lies ich mich von Liskowa über die Wolga nach Makariew ſetzen. Der Fluß iſt hier reichlich 1¼ W. breit, aber voller, theils entblößten Sandriffe. Makariew 5 W.

Das Kirchdorf Makariew ſteht unter der Mündung des Kirſenez, eines der Wetluga ähnlichen Flüßchens. Wie jenes entſpringt es an dem Landrücken und wird von Tſcheremiſſen und Roſkolniken bewohnt. Die Waldung, welche es durchſtröhmt, enthält vorzüglich Linden, daher hier und auch ſchon am Wetluga eine ungeheure Menge Baſtmatten (Rogoſchki) gewebet werden. Die Makariewſchen Bauern ſteuern für 1400 Köpfe und leben ohne allen Ackerbau von der Meſſe, dem Holzhandel und Holzflößen auf dem Kirſenez und der Wolga.

Das ſehr ſchöne, ganz von Steinen erbauete Makariewſche Kloſter ſteht nahe unter dem Dorfe unmittelbar an der linken der Wolga auf einer geringen und gegen den Fluß durch ein Bollwerck erhöten Höhe, an welche die Fluth reicht. Hohe Mauern geben ihm eine viereckige Geſtalt. Auſſer den Zellen enthält es fünf ſchöne Kirchen. An der Wolgaſeite hat es einen tiefen Teich, der der heilige See (Swätoje Oſero) und an der Landſeite eine Pfütze die das gelbe Waſſer genennet wird, davon es den Beynahmen vom gelben Waſſer (Sheltowodſkoi Monaſtir) erhalten. Der heilige Makar hatte hier lange Zeit Heiden und Tataren getauft und dazu den Wolgateich ein für allemal eingeweihet, die Tataren aber vertrieben ihn, da er denn nach dem Kloſter ſeines Namens am Unſcha flohe. Es hatte ſonſt bis 200 Mönche, in neuern Zeiten aber iſt der Etat auf einen Abt und 17 Mönche geſezt worden und auch dieſe waren jezt nicht vollzählich.

Für die Makariewſche Meſſe oder Jahrmarkt (Makariewſka Jarmanka), der wichteſten im ganzen Reich, ſteht unter dem Kloſter unmittelbar an der Wolga auf einer ſteigenden Fläche ein Kauf- oder ſo genannter Gaſthof (Goſtinoi Dwor). Die Buden ſchlieſſen einen Viereck von 200 Klaftern im Durchmeſſer ein und ſind von Holz und ſehr ſchlecht erbauet, müſſen auch, da die Flußſeite jährlich in die Ueberſchwemmung

geräth, nach jeder Fluth ausgebeſſert werden. Als man den Kaufhof bauete, ſtieg die Fluth nie ſo hoch, aber der Flußgrund hat ſich an dieſer Seite ſo aufgehöhet, daß ihn das Sommerwaſſer nicht bedecken kan, daher vom eigentlichen Flußufer bis ans Waſſer über 50 Klafter trokenes Bette war. Auſſer einer Reihe Buden an der Oſtſeite ſind alle Buden nach innen und auch der eingeſchloſſene Hof iſt mit vielen Reihen Buden beſezt, zuſammen genommen ſind 910 Buden, zur Meßzeit aber wird eine weit gröſſere Zahl um den Hof aufgebauet.

Ein gröſſerer und freyerer Handel wird ſchwerlich auf irgend einer Meſſe getrieben werden als hier. Sie nimmt mit dem Petri-Paulitage den Anfang und dauert 4 auch 5 Wochen. Die ganze Rußiſche und Sibiriſche Kaufmannſchaft nicht nur, ſondern viele fremde Kaufleute, Engländer, Holländer, Polen, Türken ꝛc. finden ſich hier ein und ſtuzen Waaren oder kauffen auch für Geld. Was man nur erdencken kan iſt hier feil und ein jeder verkauft und kauft ins Kleine und Groſſe, ſo wie es ihm gelüſtet. Wenn fremde Waaren auf der Grenze gezollet haben, ſind ſie ſo frey wie einheimiſche, die nicht einen Schein von Abgaben tragen, daher ſelbſt die Obrigkeit die Menge der Waaren und die Gröſſe des Verkehrs, die in die Millionen läuft, nicht genau wiſſen kan. Die Wolga iſt denn mit Schiffen faſt bedekt, nicht weniger Waaren aber kommen in Karavanen. Unter fremden Waaren ſind Weine, Gewürze, Engliſch Bier, Laken, Galanterien, Chineſiſche, Europäiſche und andere fremde ſeidene und antere Zeuge und unter einheimiſchen Leder, Pelzwerk, Rußiſche Manufaktur- und Fabrikenprodukte, Seife, Salpeter und dergl., vorzüglich aber geſalzene Fiſche die vornehmſten. Dieſe kommen vom Jaik und der untern Wolga in Salze faſt vergraben (weil es aus den Landſeen überflüßig zu haben iſt, worüber die Fiſcher Kontrakte ſchlieſſen). Beym Verkauf der Fiſche nach dem Gewicht wird das überflüßige Salz auf Hauffen geſchüttet und von Seifſiedern wolfeil gekauft. Weil die Bauern das mit Thran eingetränkte Salz ſehr ſchmackhaft finden, geht es dabey nicht ſo ganz ohne Nachtheil des Salzkontoirs zu. Selbſt mit Pferden iſt der Verkehr beträchtlich. Gegen die Meſſe finden ſich von Niſhnei einige Officianten mit einen Kommando Soldaten ein, die aber

gar

gar keine andere Abſicht haben, als Zwiſte zu ſchlichten, die Budenmieten zu heben, die Pferde zu ſtempeln und Eigenthumsſcheine über dieſelben zu ertheilen und Friede und Ruhe zu ſichern.

Liskowa, dahin ich des Abends zurücke kam, ſteht am **Sundowik** wo er ins Geſtade der Wolga tritt, etwan 3 W. von derſelben, faſt gegen Makariew in unordentlichen, meiſtens bebrükten Straſſen. Dieſes Dorf, welches den Erben des Gruſiniſchen Fürſten (Zarewitz) **Wachtandeew** gehört, hat eine hölzerne und 6 ſteinere Kirchen, einen Markt mit vielen Buden und mit den hieher gehörigen Dörfchens, die zuſammen die **Liskowiſche Woloſt** ausmachen, 2892 ſteuerbare männliche Einwohner. Dieſe ſind alle leibeigene Bauern, treiben aber keinen Ackerbau, doch halten ſie zur Erleichterung in der Haushaltung etwas Vieh. Sie leben vom Korn- und Holzhandel, von der Makariewſchen Meſſe, der Wolga und von bürgerlichen Gewerben. Man hat unter den Bauern zwar keine Fabrikanten, aber alle gemeine Profeßioniſten. Auf den Wochenmärkten kömmt hier alles zuſammen, waß dieſer guten Gegend nur entbehrlich iſt, Flachs, Hausleinwand, Häute, Butter, beſonders aber Mehl und Korn. Die Liskower kauffen jährlich bis 200000 Mattenſäcke (Kulki) Mehl, deren jeder ein Tſchetwert oder 8 Pud enthält, zuſammen. Unter den Feilſchaften war jetzo Lycopodium complanatum, welches die Bauern von der Waldſeite in Bündeln zu ¼ Pud und Origanum vulgare (Duſchiza) aus dem Gebüſche der Berge an der rechten der Wolga, beydes in groſſer Menge bringen, weil ſich hier die Landleute bey denen die Pflanzen nicht wachſen, zur Färberey mit denſelben verſehen. Zur Meßzeit ſtehen viele Kaufmannskaravanen in Liskowa und nehmen nur von Zeit zu Zeit ſo viel Waaren als ſie abſetzen können, nach Makariew. Mit dieſen handeln die Bauern, ziehen von ihnen Quartiergeld, bringen ihre Lebensmittel hoch an und verdienen an Fuhrlohn, wenn ſie weggehen.

Die berühmte und im ganzen Reiche gebräuchliche **Makariewſche Leinewand** wird theils in Liskowa verfertigt, theils hier aus der Gegend aufgekauft. Dieſe Leinewand iſt gewöhnlich nur 6 Werſchok (ein Werſchok iſt der 16te Theil einer Rußiſchen Elle oder Arſchin) breit, ſehr weiß und wohlfeil, aber

gar nicht ſtark. Man hat ſie auch von ¾ Arſchin oder 12 Werſchok Breite, doch iſt dieſe ſeltener. Der Preiß einer Arſchin iſt nach der Güte von 3 bis 20 Kopeken und jeder Preiß iſt ſehr billig Die meiſten Landleute kauffen den Flachs. Alles Spinnen geſchieht auf Spindeln. Beym Weben bedienen ſie ſich ſtatt des Schlichs der Buttermilch. Um ſie zu bleichen wird ſie naß mit Seiffe eingerieben, denn mit Aſche in Bottige gelegt, heiß Waſſer darüber und die abgezapfte Lauge oft immer heiß in den Bottig zurücke gegoſſen. Nach 24 Stunden nimmt man die Leinewand aus dem Bottig, wickelt ſie mit der daran hangenden Aſche auf und ſchiebt ſie in den Backofen ſo bald das Brod heraus gezogen worden. In demſelben bleibt ſie bis zum folgenden Tage. Man ſpült ſie denn und bleicht ſie unter öfterer Beſprengung mit Waſſer nicht auf Graſe, ſondern auf Geſtellen von Stangen in der Luft ſchwebend. Nach vier Tagen wird das Beizen mit Aſche, Backen und Bleichen wiederholt, welches auch zum dritten und vierten male geſchieht. Einige wenden beym Bleichen auch etwas Kalk an, wodurch die Leinewand noch mürber werden muß. Die weiſſen Stücke die gewöhnlich 50 bis 80 Arſchin lang ſind, werden denn ſehr ſtark gerollet. Viele Bauern ſind Lichtzieher und bringen ihre Waare mit groſſem Abgange zur Meſſe.

Den 6ten Junius. Bey dem Eintritt des Sundowiks, eines etwan 60 W. langen, gutbewohnten Baches macht das Bergufer an ſeinen Linken in das Wolga- und Sundowikgeſtade eine Spitze, die in einer etwan 15 Klafter über die Waſſerfläche erhobenen Fläche mit kleinen Tangelhainen beſteht und deren Ufer an beyden Geſtaden faſt abgeſtürzt erſcheinen. Dieſe Bergſpitze iſt als ein Dreyeck und jede Seite deſſelben 300 Klafter lang mit einem ſehr ſchönen, unverſehrten bis 2 Klafter hohen Wall und einem mehr verwachſenen Graben eingefaßt. Der Platz iſt ohne alle Ruinen und trägt einzele erwachſene Fichten. Die Landleute nennen dieſe alte Feſtung, durch die der Weg geht Olen Gorod (Rennthierſtadt) und erzehlen von ihr, daß ſie ein ſehr reicher Graf Moroſow, deſſen Familien ausgeſtorben ſey, unter der Regierung des Zaaren Alexei Michailowitſch zur Bedeckung ſeiner Güter wieder die Streifſereyen der Tataren angelegt habe. Da er dieſes aber eigen-

mächtig

mächtig gethan, ſey ihm von der Regierung die Erbauung ſeiner Stadt unterſagt worden.

Von Kanizkaja Sloboda geht man über den Kutma, ein 80 W. langes, mit Mordwiniſchen Dörfern beſeztes Flüßchen, nahe an ſeiner Mündung. Das hohe Wolgaufer, auf welchem verſchiedene Rußiſche Dörfer ſtehen, hat am Kutma auſſer den gewöhnlichen Thon- und Flieſenkalkſchichten den mehrgedachten kalkigen Schilf- und Moostoph, auch verſteintes Holz, dem an der Kaſanka bey Arſk (den 13ten bis 16ten May) ganz ähnlich und auch eben ſo revierweiſe. Toph und Holz ſind auch in dieſer Gegend in mehr Uferſtellen der Wolga von gleicher Beſchaffenheit. Das Fürſtlich Juſſupowſche Kirchdorf Beswodnaja, in welchem ich die Nacht zubrachte, ſteht 3 W. vom Wolgaufer zwiſchen den Hügeln und hat nur Quellwaſſer, das oft nicht reicht, worauf der Name ſticht. Kanizkaja 40 W. Beswodnaja 10 W.

Mit Eiſendrathziehen beſchäftigten ſich hier 10 Bauern und in nahen Dörfern treiben auch einige dieſes Gewerbe. Sie kauffen das Eiſen in dünne Zaine geſchmiedet von den Schmieden in Rabotkina einem nahen Dorf an der Wolga; dieſe Schmiede verſehen ſie auch mit den ſtählernen Zugeiſen, durch welche der Drath gezogen wird. Eine ſolche Bauerfabrik beſteht in einer im Dach und Fußboden befeſtigten, ſtehenden Welle, die mittelſt eines langen Schwengels über halb herum gedreht werden kan und in einem auf einer niedrigen Bancke ſtark befeſtigten Schraubeſtock, der das Dratheiſen hält. An der Welle iſt ein Strick und an dieſem die Zange mit gereifelten Klauen, ſo befeſtigt, daß ſie vom Ziehen an ihren beyden Armen zugleich zuſammen gekniffen wird. Dieſer Zange giebt man die durch das Dratheiſen reichende Spitze des Drathes, den ſie, wenn die Welle herum gedrehet und dadurch der Strick aufgewickelt wird, mit ſich zieht. Man drehet denn die Welle zurück und läßt die Zange wieder am Dratheiſen anfaſſen u. ſ. f. bis der Drath durch iſt. Jeder Ruck zieht ihn über einen Armen lang durch, daher der Meiſter die Zange an der Welle mit der Hand langen kan. Mancher Bauer hat drey Wellen in ſeiner Fabrike, die denn 8 Menſchen erfordern. Sie

machen dreyerley Drath, den gröbſten wie Zuckerbindfaden, den feinſten wie mittelmäßige Nähenadeln und ſetzen ihn in Staroy Reſan an die Nadelfabrik, in Pawlowſk an die Schmiede zu Waſſer- und Scheerenniethen ꝛc. und in Moſkau ab. Keiner vernachläßigt darüber ſeinen Ackerbau, der aber nur geringe iſt. Ein Bauer kan in einer Werkſtadt mit drey Wellen oder Zügen in der von der Landwirthſchaft übrigen Zeit jährlich bis 70 Pud feinen und mehr als doppelt ſo viel gröbern Drath ſtellen. Die Schmiede in Rabotnika, die auf vorbeygehenden Schiffen Sibiriſch Eiſen kauffen und das Pud mit 80 Kop. bezahlen, liefern ihnen das Pud in Zainen für 2 Rubel und dieſe bekommen für das Pud Drath nach der Feine von 3 bis 6 Rubeln, wobey Schneide- und Drathzieher, da ſie deswegen nicht die allergeringſte Abgabe, weder an die hohe Krone, noch ihre Herrſchaft zu entrichten haben, ſehr gut gehen.

Niſhnei Nowgorod 32 W.

Den 7ten Junius erreichte ich auf einem dem vorigen ähnlichen, mit Hügeln, Dörfern, Wälderchen und Regenklüften abwechſelnden Wege Niſhnei Nowgorod, wo ich theils Hinderniſſe-, theils Geſchäftewegen bis zum 20ſten Junius verblieb.

Nowinkina 15 W.

Bogorodſkoje Selo 24 W.

Vom 14ten bis den 17ten Junius machte ich eine kleine Reiſe an der Oka hinauf bis Pawlowa. Der Weg, welcher die Moſkowiſche Heerſtraſſe iſt, folgt dem rechten, bergigten Ufer der Oka, kömmt aber auch wegen der Krümmungen des Fluſſes auf die oſtliche Fläche, bisweilen 8 W. vom Fluſſe. Die Gegend iſt gewellet und wegen ihrer ziemlichen Fruchtbarkeit mit vielen herrſchaftlichen Dörfern beſtreuet. Bey Nowinkina auf dem Okaufer iſt das Kutmaflüßchen (den 6ten Junius) nur durch eine Werſt breite Höhe von der Oka geſchieden. Bogorodſkoje Selo auf der Fläche, 8 W. von der Oka an einem kleinen See, gehört dem Grafen Scheremetew und zehlet mit ſeinen Dörferchens 2138 ſteuerbare männliche Einwohner, alle und theils begüterte Ackerleute. Wie alle groſſe Dörfer dieſer Gegend, hat es einen ſehr lebhaften Wochenmarkt. Der ziemliche Kiſchmabach macht 4 W. über ſeinem Einfall in die rechte der Oka einen See mit einer Inſul, auf welchem die Kaſaniſche Mutter Gottes ein kleines, ſteinernes, ſchönes

ſchönes Kloſter hat. An der linken des Sees ſteht das Hochgräflich Scheremetewſche Kirchdorf Worsma, welches Bogorodskaja wenig weicht. In allen Bauerhäuſern webte das Weibsvolk ſchmale Makariewſche Hausleinewand. Sie knüpfen die abgeriſſenen Faden des Aufzugs nicht, ſondern kleben ſie mit Fiſchleim (Klen) aneinander, von welchem am Webertau ein Stück hängt. Dieſen bereiten ſie von Stören aus der Oka ſelbſt und geben ihn in Formen die Geſtalt eines Vogels, Thieres, Menſchen oder wie es ihnen ſonſt deucht. Ueber Worsma bleibt die Moskowiſche und Muromſche Heerſtraſſe zur linken. Bey Pawlowa kömmt man über die Okaberge an die rechte der Oka. Worsma 20 W.

Das Hochgräflich Scheremetewſche Kirchdorf, Pawlowa oder Pawlowſkoje Selo, iſt eines der gröſſeſten, reichſten und merkwürdigſten dieſer ganzen, wohlangebaueten Gegend. Es ſteht um die Mündung des 10 W. langen Tarkabaches und auf dem rechten Bergufer über und unter der Mündung, offen, in geraden mit Holz gebrückten Straſſen mit theils guten Einwohnerhäuſern, von welchen etwan 10 maßiv ſind und 4 ſteinernen und 2 hölzernen Kirchen. Seine Einwohner ſind hochgräfliche leibeigene Bauern und ſteuern für 2319 mit den übrigen Dörfern dieſer Woloſt aber, die auch noch 7 Kirchen haben für 3360 männliche Köpfe. Die beyden Aufſeher der Woloſt werden Bürgermeiſter genennet. Im Dorfe iſt eine Hammerhütte, welche die Tarkiſche genennet wird und von dem vorigen Guthern, dem Fürſten Tſcherkaskoy, zur Verarbeitung des Roheiſens ſeiner höher an der Oka liegenden Hütten von Holz erbauet worden, die aber, weil Holz und Kolen vom Kliasma die Oka hinauf gebracht werden muſten, ſeit mehrern Jahren kalt ſteht; ſie veranlaßte indeſſen den jetzigen Wohlſtand des Dorfs.

Die Hammerſchmiede legten ſich auf Feinſchmiedearbeit, worin ſie der Erlauchte Graf Peter Boriſſowitſch Scheremetew ungemein unterſtützte, indem er geſchikte Meiſter von Tula herzog und viele junge Leute in die Tulaiſche Fabrike als Lehrlinge gab. — Jetzo iſt der Ackerbau für das ganze Dorf eine Nebenſache und auſſer wenigen, die ſich der Handlung widmen und gemeine Profeßionen treiben, ſind alle übrigen Einwohner

wohner Feinſchmiede. Man findet unter dieſen Bauern Seifenſieder, Mahler, Bildſchnitzer, Färber, Gärber, Gold- und Kupferſchmiede, Zinngieſſer, Riemer, Tiſchler, Drechsler, Schuſter, Schneider ꝛc. von dieſen aber nur ſo viele, als der Ort und ſeine Nachbarſchaft beſchäftigen kan.

Die Schmiede erhalten Stangeneiſen und gemeinen Schneideſtahl (Uklad und Suſch) von höhern Okahütten die Geſchiebeerze ſchmelzen. Beſſern Stahl bereiten ſie ſich ſelber durch das Zementiren mit Abgang von Horn und Knochen, zu den feinſten Sachen aber kauffen ſie auf der Makariewſchen Meſſe Smalkaldiſchen Stahl. Kolen erhalten ſie aus den Wäldern des Kliasma und Zufuhre an Lebensmitteln von der nahen fruchtbaren Landſchaft. Sie verfertigen verſchiedene Arten von Hängeſchlöſſern, Scheeren, Tiſchmeſſern mit Gabeln, Einſchlagemeſſer, groſſe Bauerkneiſe, Lichtſcheeren, Meiſſel, Hobeleiſen, Feilen, Rußiſche Kugelbüchſen (Wintowki), Flintenſchlöſſer, Feuerzeuge, Zangen und dergleichen gangbaren Eiſenkram auch ſeit kurzen Kaſakenſäbel, aber nicht Chirurgiſche oder andere Inſtrumente, Balbiermeſſer ꝛc. Jeder Schmid ſchrenkt ſeine Kunſt auf eine Sache ein, z. B. blos auf Scheeren, oder Schlöſſer, dadurch ſie zum Beſitze aller Vortheile des geſchwinden und tüchtigen Arbeitens gelangen, doch kan es unter ihnen nicht an Fuſchern fehlen, da ein jeder ſo bald es ihm gelüſtet, ſelbſt eine Werkſtadt zu errichten Freyheit hat. Manche ſind wahre Künſtler, man hat hier Schmiede, die Hängeſchlöſſer, welche ſich auf- und zuſchlieſſen laſſen, ſo klein zu machen wiſſen, das deren 320 nur ein Solotnik wiegen. Einige machen ganz kleine meßingene Schlöſſerchen den Chineſiſchen ähnlich, in Form von Thieren, Vögeln, Inſekten u. d. gl. Der Abſatz ihrer Waaren fand Schwierigkeit, der Graf aber verſchafte ihnen 1761 vom Manufaktur-Kollegio einen Freybrief, nach welchem alle als die Arbeiter einer Hochgräflichen Fabrike angeſehen werden und überall Markt halten dörfen. Der Herr Graf hat auch eine Werkſtadt mit etlichen 60 geſchikten Arbeitern beſezt, für eigene Rechnung, die Beſtellungen annimt und die Arbeit vertheilt. Der ſtärkſte Abſatz dieſer Eiſenwaaren iſt in Makariew auf der Meſſe und in den Niederlagen in

Niſhnei

Niſhnei Nowgorod und Aſtrachan; von lezterem Ort geht vieles nach Perſien. In dieſem Zyklopendorfe herrſcht Eintracht, Fleiß, Ordnung und Nüchternheit, wovon die natürliche Folge Wohlſtand und theils Reichthum iſt, der ſich blos in ihren netten Wohnungen und der reinlichen guten Kleidung beſonders des Frauenzimmers äußert. Dieſes von ſeiner Herrſchaft ſo unterſtützte Dorf ſteuert derſelben jährlich auſſer dem Kopfgelde der hohen Krone etwas über 15000 Rubel, ohne, daß es ihm ſauer wird. Da die Abgaben nach dem Maaſſe des Gewinnes und Vermögens eingetheilet ſind, folglich unvermögende Alte ꝛc. frey ausgehen, ſo hat mancher Bauer einen Beytrag hiezu von 100, und einige bis 200 Rubeln übernommen.

In Pogoſt, einem nur 15 W. von Pawlowſk entfernten Dorfe mehrerer Herrſchaften beſchäftigen ſich die Bauern auf eine ähnliche Weiſe mit Gewehrmachen. Ich hätte ſie gern beſuchen und ihre Einrichtungen ſehen mögen, wenn ich nicht zu ſpäth davon Nachricht erhalten hätte.

Um die Oka und ihre Ufer zu ſehen nahm ich den Rückweg nach Niſhnei Nowgorod auf derſelben. Sie entſpringt an dem Landrücken, welcher vom Ural bey Samara ausläuft und in Weſten ſtreicht (S. den 21ſten März). Sie iſt an der rechten Seite unter den Wolgaflüſſen der anſehnlichſte und weicht der Kama wenig. Auf einer Länge von etwan 1000 Werſt durchſtröhmt ſie eine mehr oder weniger wellige, fruchtbare und theils auch waldige Gegend. Ihre gröſſeſten Flüſſe ſind der Mokſcha, die Moſkwa und Kliasma, alle an der linken Seite, weil ſich an ihrer Rechten das Land mehr gegen den Don und die Wolga neigt. Am Mokſcha, den Mordwinen bewohnen, ſind ungeheure Lindenwälder, aus welchen jährlich eine faſt unbegreifliche Menge Rinde zu Wagenkörben und Schachteln, auch Baſt zu Matten den Fluß herunter geflöſſet wird. Die Moſkwa bringt Sandflötze und Kreidehügel mit, welche der Oka nahe bey Metſkau ſehr nützliche Mühlen- und Bauſteinbrüche haben. Bey und unter Pawlowa hat ſie ein 1 bis 4 Werſte breites Wieſengeſtade, welches, wenig Hügel ausgenommen, überſchwemmt wird. Ihr Grund iſt lettig mit

Gggggg etwas

etwas Sand überſchlemmt, ohne Steine, die Strohmung ziemlich ſtark, die Tieſe des wahren Strohmes 1 bis 3 Klafter und die Breite 150 bis 200 Klafter. Ihr Geſtade hat Laub- und Tangelhaine, einem groſſen Theil nach aber Moorſümpfe mit kleinen Moorweiden (Salix incubacea et lappon.) und andern Moorpflanzen.

Sie bringt von der Landhöhe Flöze mit, welche hier an dem rechten Ufer ſtreichen, 1 bis 3 W. breit liegen, meiſt frey ſind und ſich landwerts, den Wolgaflözen, in denen ſie fortſetzen, gleich ſanft verlauffen, auch wie dieſelben durch viele Regenklüfte gegen den Fluß durchſchnitten ſind. An der linken Flußſeite iſt ebene, hainigte, fruchtbare und gut angebauete Fläche.

Kiſchmabach 10 W.

Kliasnamündung 12 W.

Isbolotſkoje 10 W.

Unter der Mündung des Kiſchmabachs ſtehen die ſchönen Dörfer Tſchubalewa und Liſonki mit ſteinernen Kirchen auf dem Berguſer. Unter leztern iſt die Mündung des Kliasma an der linken Seite. Sie hat an der linken Hügel, die ſich gegen die Oka verlauffen. Weiter hinab ſtehen Podreſchie- und Isbolotſkoje Selo jedes mit zwey Kirchen auf dem Berguſer, von welchen das leztere dem Fürſten Labanow gehöret.

Obſt- oder eigentlich nur Apfelgärten haben alle groſſe Wolga- und Okadörfer. Unter erſtern iſt Fokina und an der Oka Isbolotſkoje am berühmteſten. Viele Bauern leben ohne Ackerbau blos von ihren Gärten und gehen dabey ſehr gut. Die Gärten ſind auf den lettig-mulmigen Abſätzen der Ufer, deren quellige Beſchaffenheit und Schuz den Bäumen wohl bekömmt. Dieſes Jahr war das Obſt gerathen und mancher Bauer hatte ſeinen Seegen für 300, einige für 400 Rubel an die Aufkäuffer, die die Früchte auf den Bäumen erhandeln und ſelbſt abnehmen, überlaſſen. Das Dorf hat Jahre, in welchen für alles Obſt bis 10000 Rubel gelöſet werden, ſolche aber müſſen denn auch mehreren ſchlechteren über hälfen. Die Apfelarten ſind alle von Aſtrachan, Perſien und der Kabardey; Borsdörfer, Roſtocker, Renetten ꝛc. kommen hier nicht vor. Eine Art, die ſie Kirewſkiſche nennen, wird ſo groß, daß mancher Apfel 4 Pfund wiegt, dabey ſind ſie von glatten, röthlichen Schaalen, weinſauer und haltbar.

Ihre

Ihre Baumzucht, die ſo berühmt iſt, daß man Bauern von hier nach entlegenen Oertern der Anlegung der Obſtgärten wegen kommen läßt, iſt folgende: Sie ziehen Stämme aus Körnen oder ſetzen wilde Bäumchen in die Gärten, doch iſt erſteres vorzüglich. Die Veredelung geſchieht blos durch die Anſezung (Priſadok, auch Priwiwok). Ohne ſich an den Kalender zu kehren, ſchneidet man, wenn im Frühlinge der Saft in die Bäume tritt den Kern- oder wilden Stamm von Fingers Dicke einer Spanne über der Erde ſchrege ab und ſetzet einen Stock einer Spanne lang, von gleicher Stärcke, der von dem Zweige eines guten Baumes genommen und mit Augen verſehen, auch eben ſo ſchrege geſchnitten worden, auf den Stümmel; es paſſet alſo Marck auf Marck und Rinde auf Rinde, zu noch genaueren Verbindung aber ſpaltet man beyde ein wenig ein, dadurch ſie gleichſam in einander gefugt werden. Die Anſetzung und das obere Ende werden mit einer Salbe von ungeſalzener Butter und Schwefel mit Baſt verbunden. Man begießt die Bäumchen oft mit Miſtjauche und fährt damit bis zu ihren erſten Früchten, die gewöhnlich im vierten Jahre erfolgen, fort. Man kan auch ungekapte Zweige anſetzen, die bisweilen noch in demſelben Jahre blühen, aber die Früchte werden weniger gut. Die angeſezten Stöcker kommen gewiſſer fort, wenn ſie den Spitzen der Zweige nahe geſchnitten worden.

Im Frühlinge putzen ſie die Bäume, die alle von Zwergart ſind und leſen auch die Raupen ab. Die gefährlichſten Feinde der Gärten ſind Erdmäuſe (Mus terreſtris L.), die an der Schneefläche von den Stämmen die Rinde abnagen, davon ſie ſterben oder erkrancken. Einige Wirthe binden deswegen um alle Bäume Baſt.

Die ganze Oka hinab ſind an beyden Seiten viele Ackerdörfer und auch auf dem Bergufer das ſteinerne aber ausgeſtorbene Duginſkiſche Nikolaikloſter (Nikolai Duginſkaja Puſtina). Den 17ten Junius des Abends kam ich nach Niſhnei Nowgorod zurücke.

Duginſkoi Puſtina 18 W.

Niſhnei Nowgorod 45 W.

Das Bergufer, die Regenklüfte und ſteilen Bergſtellen zeigen auf dieſer Strecke bis zur Wolga an verſchiedenen Stellen in Schichten, rothen troknen eiſenſchüßigen und auch, doch ſparſam und nur nahe über der Stadt rothen, harten, fetten bolariſchen Thon, ſchmutziggelben bald kalkſchüßigen, bald vitrioliſchen kieſigten Thon, weiſſen und gelben Thonmergel, Flieſenkalk mit Meersbrut, gemeinen und Strahlgyps, zerklufteten Alabaſter, Selenitnieren und nahe über der Stadt filziges, weiches, weiſſes Bergleder, der den Gyps kleidet. Es ſind auch grobe Eiſenvitriolquellen häufig. Höher an der Wolga ſind keine Gypsbrüche mehr, daher man dieſes Baumaterial für Moſkau und andere Städte hier holet. Bey Duginſkaja Puſtinä hat das Ufer etwan 5 Klafter über der Waſſerfläche groſſe Stellen mit dem mehrgedachten Schilf- und Moostoph an der Kaſanka und Wolga.

Im Bezirk von Niſhnei iſt das Bergufer an der Oka und Wolga zwar ſteil, aber mit Abſätzen verſehen. Die Oka fällt mit einer nordoſtlichen Richtung in die hier oſtlich laufende Wolga, wovon das denen Flüſſen ganz nahe Ufer einen ſtumpfen Winckel macht. Auf der hohen Fläche dieſes Winckels und den Abſätzen der Ufer an beyden Flüſſen ſteht die Stadt. An der Wolga ſteht auf dieſen Abſätzen das Dorf und Kloſter Peſtſchora. Das Dorf hat gegen 300 Höfe und reicht bis auf 3 W. von der Mündung der Oka an der Wolga hinab. Das Kloſter, welches das Höhlenkloſter zur Himmelfahrt Chriſti (Woſneſchenſki Peſtſcherſkoy Monaſtir) genennet wird, ſteht im Dorfe. Es iſt mit ſeinen vier Kirchen von Stein erbauet, mit einer hohen Mauer umgeben und ſoll nach dem neuen Etat einen Archimandriten und 30 Mönche haben. Dieſes Kloſter ſtand vor dem über 1 W. weiter hinab auf dem hohen Ufer, es ſtürzte aber mit demſelben 1697 den 18 Junius in die Wolga, die die Mergellagen unter den Kalkſtein- und Thonlagen (den daraus beſteht hier das Ufer) unvermerkt weggewaſchen haben muſte. Die Wolga ward dadurch auf 50 Klafter zurücke gebracht und weil Schiffe am Ufer lagen, dieſelben vergraben. In der Wand welche ſtehen blieb, zeigte ſich eine Kluft oder Spalte, der man mehrere Klafter folgen konnte, die ſich aber theils zuſammen

ſammen gezogen, theils verſtürzt hat. Von derſelben erhielt das Kloſter und das Dorf den Beynamen.

Niſhnei Nowgorod iſt groß, offen, unordentlich und ſchlecht gebauet, aber volkreich. Zur Gröſſe der Stadt tragen die vielen Gärten im Bezirk derſelben und die Regenklüfte, die ſie durchſchneiden viel bey. Sie hat gegen 40, meiſtens ſteinerne Kirchen, 3 Klöſter und einen Erzbiſchof. Einige wenige Einwohner haben doch ſteinerne Häuſer. Der Markt iſt am Wolga- und Okaufer faſt unter der Feſtung und enthält eine Menge hölzerner Buden, die reihenweiſe ſtehen. Die Feſtung, welches die Burg der ehemaligen abgefundenen Niſhneiſchen Fürſten war, nimmt die Ecke des Bergufers an beyden Flüſſen ein. Sie iſt der Kaſaniſchen ganz ähnlich und unterſcheidet ſich nur darin, daß ſie von Einwohnern bewohnt wird. In einem Kloſter iſt ein Seminarium für künftige Prieſter. Die Vereinigung zweyer groſſen Flüſſe die ganz Rußland durchſtröhmen und nach beyden Hauptſtädten Schiffahrt verſtatten, ein gemäßigt Klima (56 20′ N. Br.), das Kornreiche Niſhneiſche Gouvernement, die Nähe der Makariewſchen Meſſe und kurz alles beſtimmt Niſhnei unter allen Städten des Reichs zum einheimiſchen Handel die erſte Stelle, die Kaufmannſchaft aber iſt weder unternehmend noch harmoniſch, der Ort hat auſſer einer ein paar Kaufleuten gehörigen Reperbahn, die jährlich bis 50000 Pud Hampf in Schifsſeile verwandelt, keine Manufakturen. Die wichtigſten Handelsartikul ſind Getraide, Fiſche, Lindenrinde (Lubok) und Baſtmatten (Ragoſhi), der Kornhandel aber iſt mehr in den Händen der Fuhrleute (Jämtſchiki), als der Kaufleute, weil unter den erſten Kapitaliſten ſind.

Von Niſhnei Nowgorod an hatte ich keine der alten Nationalen des Reichs mehr, daher ich hier, was ich von ihnen anzumerken Gelegenheit gehabt, beybringen will, um ſo mehr, da Nachrichten von dem Heidenthum dieſer Völker künftig deſto ſchwerer zu ſammlen ſeyn werden, je mehr ſich die Zeit ihrer Tauffe entfernt. Noch trift man nicht nur wirkliche Heiden, ſondern unter den Getauften viele, die noch ſelbſt und in männlichen Jahren im Heidenthum gelebt haben und denſel-

ben im Herzen recht feſt anhangen. Es ſind Beyträge zu bereits vorhandenen Nachrichten.

Die Tſcheremiſſen.

Die Tſcheremiſſen nennen ſich ſelbſt Mari, die Ruſſen werden von ihnen Ruſch, die Tſchuwaſchen Kurkmari, die Wotjaken Ado und die Tataren Snas benamet. Sie wohnen nur in Dörfern, nie in Städten. Sie reden ihre eigene mit der Finniſchen verwandte Sprache, haben aber weder Schrift noch Schulen, noch Neigung etwas zu erlernen.

Ihr Anſehen und ihre Gröſſe nähert ſie den Ruſſen, es fehlet ihnen aber die friſche Geſichtsfarbe, Lebhaftigkeit und der geſchwinde Verſtand dieſer Nation, ſo wie das Tſcheremißiſche Frauenzimmer in Schönheit und Lebhaftigkeit auch Eitelkeit weit hinter dem Rußiſchen weiblichen Landvolck zurücke bleibt, ob es gleich die Tſchuwaſchinnen und Mordwinerinnen noch ſehr übertrift. Die Tſcheremiſſen mögen, wie alle unaufgeklärte Köpfe eigenſinnig und harknäckig ſeyn; boshaft, diebiſch und wiederſetzlich aber ſind ſie nicht.

Die Mannsleute kleiden ſich den Rußiſchen Landleuten gleich; eben ſo tragen ſie Haare und Bart, der nie ſtark iſt, an den Hemden aber nähen ſie die Halskragen mit allerley gefärbter Wolle aus, woran man ſie leicht erkennen kan. Das Weibsvolk trägt Hoſen und auf den mit Lappen umwundenen und davon ſehr ſtammigen Beinen Baſtſchuhe. Des Sommers iſt ein Hemd die einzige Kleidung. Dieſes ſchließt am Halſe und an den Händen mit Kragen, ſitzt nach dem Leibe und iſt ſtatt der Talge in Falten gelegt, auch mit einer ſchmalen Binde umgürtet. Es reicht nur bis an die Knie. Kragen, Ränder und Näthe ſind bunt und oft mit vieler Geſchicklichkeit ausgenähet. Die Mädchens gehen mit bloſſen in drey und mehr Stränge geflochtenen Haaren, an den Flechten hangen auf dem

Rücken

Rücken einer Spanne lange Quaſten oder Frangen und an dieſen Nähringe oder ander Klimperwerk. Die Weiber hangen einen bunt ausgeneheten Tuch einer Kappe gleich über den Kopf, der ſich auf dem Rücken ausbreitet. Auf der Bruſt tragen ſie als einen Orden einen Dreyeck von Leder, einer Hand groß, der mit kleinen Silbermünzen ſchuppenartig bedekt iſt.

Ihre Dörfer ſind klein. Jedes Gehöfde beſtehe aus vielen Häuſerchens, die zu Hausrath, Magazinen und Ställen dienen und vor der Stube, die ebenfalls einzeln ſteht, faſt einen Viereck einſchlieſſen, die Räume zwiſchen den Blockhäuſerchen ſind offen. Die Stuben ſind völlige Rußiſche Schwarzſtuben, an einer Seite aber haben ſie eine breite Tatariſche Schlafbanke, ſo wie neben dem Ofen einen kleinen Kochherd. Meiſtens ſind die Stuben einen Klafter über der Erde und die Treppen an dieſelben überdacht. Unter der Stube iſt denn der Keller.

Sie ſind alle Ackerleute, den Ackerbau aber erlernten ſie von den Ruſſen, daher ſind ſie und vorzüglich die Getauften dieſen in ihrer Haushaltung und Lebensart ähnlich. Die vorlängſt getauften halten bisweilen Schweine, welche die heidniſchen verabſcheuen. Des Winters treiben ſie aus Geſchmack für ihre vorige nomadiſche Lebensart die Jagt. Sie ſind weder unternehmend noch ſchlau, alſo auch nicht reich. Ihr Vermögen ſchätzen ſie nach der Gröſſe des Ackerbaues und Viehſtandes; ein Mann z. B. von 30 Pferden und Rindern ꝛc. iſt ſchon ſehr reich.

Das Weibsvolk ſpinnet, webet, nähet Kleider, ſtikt oder nähet aus und iſt überhaupt ſehr fleißig. Die mehreſten wiſſen ihre Wolle zum Ausnähen ſelbſt zu färben, roth mit den Wurzeln aller Meyerarten (Galium), die ſie des Herbſtes ſammlen und Marina nennen; gelb mit Lycopodio complanato, mit welchem ſie die Wolle mit Waſſer übergoſſen, ſäuren laſſen und denn kochen; zu andern Farben kauffen ſie die Ingredienzien in Städten.

II.

Nach

Nach Rußiſcher Dorfweiſe wehlen die Weiber die Badſtuken zur Niederkunft. Der erſte Freund giebt einem Knaben und die erſtkommende Freundin oder Nachbarin einer Tochter den Namen. Dieſe Leute werden von den Kindern beſtändig Vater (Atai) und Mutter (Abai) genennet. Auch bey den getauften behalten ſie dieſe Namen, daher viele Weibsbilder ihre Taufnamen ganz und gar vergeſſen, um ſo eher, weil ſie aus einer fremden Sprache, alſo ſchwer auszuſprechen und zu behalten ſind. Mannsnamen ſind Sengut, Kiſpelat, Erbaldi, Jlmet, ꝛc. Weibsnamen Pidelet, Aſtan, Naſike, Simatſche, ꝛc. Ein Mann nennet ſeine Frau nie bey Namen, ſondern Wata (Frau) und ſie den Mann Mari (Tſcheremiß).

Sie kauffen ihre Weiber und nennen den Brautpreis (Kalym der Tataren) Olon. Heidniſche kauffen ſo viele Frauens, als ſie bezahlen und unterhalten können, doch haben wenige zwey und noch wenigere drey. Nach vorläuffiger Anfrage bey den Aeltern des Mädchens beſuchen der Bräutigam und Freywerber, welches gewöhnlich der Mann, der ihm den Namen gab (Atai), iſt, die Braut, damit ſich die jungen Leute ſehen und ſprechen mögen. Bleiben ſie bey ihrem Vorhaben, ſo behandelt der Freywerber die Braut ſo genau er kan. Meiſtens iſt der Olon zwiſchen 30 und 50 Rubel, er kan aber auch bis auf 100 Rubl. kommen. Der Brautvater beſtimmt eine dazu verhältnißmäßige Ausſteuer an Vieh und Hausrath. Die Alten geben ſich denn die Hände und die Brautleute wechſeln Ringe, welches ſie Schergas Wastaltas nennen.

Wenn die Hochzeit werden ſoll, begiebt ſich der Bräutigam mit ſeinen beſten Freunden und Freundinnen nach dem Brauthauſe. Jſt die Braut in einem andern Dorfe, ſo werden die Hochzeitleute in Dörfern durch die ſie mit Muſik ziehen, bewirthet; es gehen auch wohl noch einige Gäſte mehr mit. Jm Brauthauſe entrichtet der Bräutigam zuförderſt den Reſt des Olon. Denn wird gegeſſen und getrunken, vor Tiſche aber von dem Kart ein Gebet verrichtet. Die Braut iſt hiebey, doch verſchleiert, zugegen und der Bräutigam befindet ſich um ſie, ſie ſchlafen aber dieſe Nacht noch nicht zuſammen. Des folgenden

den Morgens begeben ſie ſich nach des Bräutigams Hauſe. Die Braut nimmt weinend Abſchied und bekömmt ihre Mitgabe gleich mit. Im Hochzeithauſe, wo alles bereit iſt, wird der Hausgörze auf den Tiſch geſtellet und vor ihm durch den Kärt des Dorfs gebetet. Die Braut theilt hierauf ihre Geſchencke, welche in ausgenäheten Hemden und Tüchern beſtehen aus. Sie eſſen und trinken denn weidlich und beluſtigen ſich nachher mit Singen, Tanzen und Erzehlen. Ihre gebräuchlichen muſikaliſchen Inſtrumente ſind die Rußiſche Harfe (Gusli), der Dudelſak (Schübber) und die Maultrommel.

Die Nacht über bringen die jungen Leute in einer Kammer eingeſperret zu; die Braut kleidet ſich zwar ſelbſt ab, läßt ſich aber von den Weibern nicht ohne Wiederſetzung zu Bette bringen. Des Morgens tritt der Mann, welcher den Brautvater vorſtellt mit einer Karbatſche (Plet) in der Hand in die Brautkammer. Findet ſich bey ſeiner und einiger Weiber Inquiſition, daß ſich die Braut vorher verſprungen, drohet er mit der Peitſche und erfüllet auch den Tag darauf ſeine Drohung, wo nicht der Bräutigam Vorbitte einlegt. In der Ehe wird dieſer Leichtſinn theils eben ſo, theils durch die Enthaltung des Mannes auf eine kürzere oder längere Zeit beſtraft. —— Der zweyte Tag vergeht, wenn noch Speiſe und Geträncke vorhanden iſt, eben ſo vergnügt. Die getauften Tſcheremiſſen laſſen ſich denn noch nach dieſem im Stillen vollzogenen heidniſchen Beylager nach der Weiſe der Kirche prieſterlich trauen. Der Prieſter muß im Dorfe wohnen, wo er die heidniſche Hochzeit hindern will. Wenn die Gäſte auf einer heidniſch oder kriſtlich vollzogenen Hochzeit auseinander gehen, wirft jeder einige Kopeken zum Geſchenck für das neue Paar in den lezten Becher und wünſchet ihm Glück.

Ihre Leichen waſchen ſie und legen ſie in der beſten Kleidung in den Sarg (Schüpar). Es folgen beyde Geſchlechter denſelben zu Grabe. Ehe ſie das Sterbehaus verlaſſen, verbrennet eine Wachskerze am Kopfende des Sarges unter veilen Klagen. Der Todtenacker (Sülügartla) ſey nahe oder weit, ſo wird die Leiche auf einem Schlitten oder Wagen geführet. In dem nicht tiefen Grabe (Wünam) kömmt der Kopf in

 Weſten

Weſten. Sie geben dem Todten einiges Geräthe, Keſſel, Leiſten zu Baſtſchuhen u. d. gl. mit, ſo wie ſie ihm auch einige Kopeken in den Gurt gebunden haben. Sie ſetzen denn einige brennende Kerzen für dieſe Leiche und vorher verlohrne Verwandte auf das mit Erde erfüllete Grab und rathen ihrem Todten mit den übrigen in Friede zu leben. Bey brennenden Kerzen verzehren ſie unter Klagen einige kleine Pfankuchen, von welchen jeder Begleiter drey Biſſen auf das Grab legt und dabey ſagt: **Das iſt für dich!** Endlich ſetzen ſie einen weiſſen an einen 4 bis 5 Fuß langen Stock gebundenen Tuch als eine Fahne auf das Grab. Zu Hauſe begiebt ſich jeder Begleiter zuförderſt in die Badſtube und verändert die Kleidung, worauf ſie im Sterbehauſe ein kleines Trauermal halten.

Für jeden Todten werden drey Gedächtnißfeſte (Schumet) gehalten. Das erſte iſt den dritten Tag nach dem Ableben und Begräbniſſe, denn ſie verſcharren ihre Todten gleich. Die Freunde gehen in Proceßion nach dem Grabe, beten und legen einige Biſſen Kuchen auf daſſelbe, worbey ſie wie beym Begräbniß ſagen, daß es für ihn ſey. Das zweyte Feſt iſt am ſiebenden Tage. Man verſammlet ſich im Sterbehauſe und iſſet Kuchen, dabey ein jeder eine eigene Kerze anzündet und bey dieſelbe etliche Biſſen vom Kuchen legt, die denn einer ſammlet und nach dem Grabe trägt. Eben ſo wird das dritte Feſt am vierzigſten Tage begangen. Ueber dieſes feyert auf eben dieſe Weiſe jedes Dorf jährlich ein mal an einem Abende das Gedächtniß aller ſeiner Todten nach der Weiſe des zweyten und dritten Feſtes, und dieſes allgemeine Feſt nennen ſie **Om Seraik**.

Ihre Religionsbegriffe ſind unvollkommen und verworren. **Den Zuſtand nach dem Tode** halten ſie für eine wenig veränderte Fortſetzung des jetzigen Lebens, doch iſt es ihnen begreiflich, daß man in jener Welt glücklicher und unglücklicher wie in dieſer werden könne und das Glück und Unglück dort wie hier einer Abnahme, und des Zuwachſes fähig ſey. Ihr Gottes- und **Götzendienſt** geht darauf hinaus, daß man die den Göttern wiederfahrnen etwannigen Beleidigungen und ihren Eigenſinn ausſöhne und ſie ſich durch Geſchencke oder Opfer,

Gelübde,

Gelübde, Feſte und fromme vertrauliche Verehrung zu Freunden mache, um hier ſo glücklich wie möglich zu werden; glücklich leben aber heißt geſund und an Vermögen und Kindern reich ſeyn. Für Todte erbitten die lebenden dieſe Herrlichkeiten. Sie laſſen ſich in Götzendienſtlichen Uebungen durch ihre Götzenprieſter, die ſie Muſchan, Moſchan auch Moſchanjerſche nennen und welche ſich durch Wahrſagen, Traumdeuten und Zaubern im Anſehen erhalten und gefürchtet werden, leiten. Vordem hatten ſie Oberprieſter, (Jügtüſch), die die Muſchans beſtätigten, meine Tſcheremiſſen aber wuſten nicht, daß es dergleichen gebe. Gegenwärtig ſind ſelbſt die Muſchans ſelten, daher ſich jedes Dorf einen beliebten Alten zur Verrichtung der Opfer und Gebete erwählt, den ſie Kart nennen. Der Gehülfe des Kart heißt Udſchö.

Die oberſte alles regierende Gottheit nennen ſie Juma (Gott) auch Kogu Juma (oberſter Gott). Weil ſich ohne Frauen von ihnen keine groſſe Glückſeeligkeit gedencken läßt, ſo verehren ſie nächſt dem Juma die Jumon Awa (Göttermutter). Unter dem Juma ſtehen manche Untergottheiten, männliche und weibliche, verheyrathete und ledige, theils Kinder der beyden höchſten Gottheiten, theils von deren Familie; ſie nennen auch die geſammten Gottheiten, Gottes Familie (Jumon Schukſe) und das ſind alle gute Gottheiten, obgleich jede zürnen und in ihrem Departement ſtrafen kan. Nicht einmal in dem Namen und noch weniger wegen der Geſchäfte und ihrer Verwandtſchaft mit den andern ſind ſie einer Meynung; ein Muſchan oder Leie kennet viele, der andere wenige und wendet ſich an ſolche, denen andere in eben dem Falle nichts zutrauen. Die bekännteſten guten Gottheiten ſind Puembar Juma, Purükſcha auch Puguſcha Juma, Sukſche Juma, Kudortſcha Juma unter welchem ſie das Gewitter verſtehen und andere. Weibliche Gottheiten ſind z. B. Kirſchba, die Mutter der Sonne, Kaba und mehrere. Männliche Sünder wenden ſich an männliche Gottheiten, und Sünderinnen an Göttinnen.

Sie nehmen auch eine ganze Hecke von Gottheiten böſer Naturen an, deren Stammväter Schaitan (Teufel) heißt,

 ſie

ſie nennen ihn aber nicht ſo, ſondern Jô. Er wohnt im Waſſer und iſt beſonders um die Mittagsſtunde wütend. Wâdaſch ſind Waldteufel, unter welchen die Jagt ſteht und die grundgerne die Leute verführen. Was ſie von andern böſen Geiſtern und von den weiblichen böſen Naturen glauben, iſt verworren und wiederſprechend.

Von Götzen machen ſie wenig, doch hat manches und vielleicht ein jedes Haus eine einer Spanne lange, grobgeſchnitzte, hölzerne, angekleidete, männliche Puppe in einem Winkel der Stube, in welchem ſie in einem Schrein von Birkenrinde ſteht. Sie ſtellt den Donnergott (Kudörtſcha Juma) vor, weil derſelbe theils am meiſten gefürchtet, ihm aber auch die Fruchtbarkeit der Erde zugeeignet wird. In Wäldern hangen ſie Bretterchen einer Spanne lang und breit, von Lindenrinde, ohne alle Form und Aufſchrift an Bäume und nennen ſie Kuda Wâdaſch, bücken ſich auch bey denſelben, wenn ſie ſie gewahr werden. Sie wiſſen ſelber nicht ob das Brettchen den Waldteufel vorſtellen oder nur beſänftigen ſoll.

Stat der Tempel haben ſie Opferplätze in Hainen oder Wäldern, die ſie Keremet nennen, und die theils einzelen Familien (Schke Keremet) oder ganzen Gemeinden (Koga Keremet) gehören. Iſt keine Waldung in der Nähe, ſo muß doch ein Baum, am liebſten eine Eiche für den Juma auf dem Platze ſtehen; ſind mehrere Bäume, ſo werden ſie der Göttermutter (Jumon Awa) und den übrigen Gottheiten gewidmet. Ein Keremet iſt ein mit Waldung oder einem kleinen Gehege umgebener Platz von 10 bis 20 Klafter im Durchmeſſer, mit drey Zugängen in O. W. und S., auf welchem auſſer den Bäumen ein Tiſch und in der Nähe ein Schoppen ſtehet. Er iſt ihnen ſehr heilig und nach den Begriffen vieler ſelbſt eine mächtige Gottheit, der alſo die Opfer angehen; vielleicht ſind es die Bäume, die die Gottheit vorſtellen. Kein Frauenzimmer darf ihn betreten und auch bey Keremetopfern nicht gegenwärtig ſeyn. Unter den Tagen geben ſie dem Freytage einen Vorzug, indem ſie ihn zwar nicht zum Götzendienſt, aber doch zu einem Ruhetage beſtimmen.

Ihre

Ihre allgemeinen und beſondern Feſte, ſo wie die Opfer auf denſelben ſollten eigentlich durch die Muſchans beſtimmt oder angeordnet werden, in deren Ermangelung aber vergleicht ſich eine zu einem Keremet gehörige Gemeinde oder ein einzeler andächtiger mit den Kart darüber. Sie opfern Pferde, Rinder, Schaafe, Ziegen, Gänſe, Enten, Brod oder Kuchen, Bier, Meeth und Brantwein. Vor jedem Opfer baden ſie ſich und ziehen reine Wäſche an. Das Weibsvolk kan nicht opfern und darf auch bey denſelben nicht zugegen ſeyn, ihre Männer und Väter aber thun es für ſie und ſie verzehren mit ihnen zu Hauſe die Opfer. Ihr vornehmſtes Feſt heißt Jumon Bayran. Es iſt allen Gottheiten zugleich gewidmet, wird aber nur nach den Umſtänden der Gemeinde jedes andre, dritte, ja vierte und fünfte Jahr gefeyert. Die Gemeinde kauft das Opfervieh gemeinſchaftlich, Kuchenwerk und Getränk aber läßt jeder durch eine reine Jungfer bereiten. Bey dem Opfervieh iſt Alter und Geſchlecht auch Farbe willkürlich, doch darf ein Thier kein Scheck auch nicht ſchwarz ſeyn und weiſſen Thieren giebt man den Vorzug. Die Zeit der Feyer iſt nach der Ernte und Winterſaat.

Um das Jumon Bayranfeſt zu begehen verfügt ſich die Gemeinde, gebadet und gereinigt mit dem Opfervieh nach dem Keremet, auf welchem der Muſchan oder Kart ſieben Feuer in einer Linie von NW. in SO. anzündet, für jeden einen Tuch ausbreitet und die Kuchen- und Trankopfer darauf vertheilt. Das nordweſtlichſte Feuer iſt für den Juma, das nächſte für die Jumon Awa und die übrigen für fünf bey ihnen angenommen Götter und Göttinnen guter Natur. Jeder Udſchö ſtellet ſich mit ſeinen Opferthier gegen das Feuer der Gottheit, für welche es brennet, mit einem Hengſt gegen das Feuer des Juma, mit einer Kuh vor das Feuer der Jumon Awa u. ſ. f. Der Muſchan oder Kart des Feuers des Juma hebt die Kuchen auf einem Teller und Getränck in einem Becher vor dem Feuer in die Höhe und betet. Die Gemeide hinter ihm ſteht mit entblößten Häuptern und den Geſichtern gegen die Feuer gekehret, neigt ſich und ſagt oft Amin! Hierauf verfährt er mit dem Trankopfer eben ſo. Ihm folgt der Prieſter beym

zweyten Feuer und denn die übrigen. Es gießt nun jeder Ubſchs Waſſer über ſein Opferthier. Schaudert es davon, ſo iſt es gut, wo nicht, ſo wiederholt er dieſes, höchſtens bis zum ſiebenden male und wo es denn nicht ſchaudert, iſt es von den Göttern verworffen, welches die Leute traurig macht. Vieh, daß geſchaudert hat, wird geſchlachtet, wobey jeder helfen kan, abgezogen, gereinigt, das Fleiſch von den Knochen geſchnitten und Fleiſch und Eingeweide gekocht. Beym Schlachten ſorgt jeder Prieſter, daß das Blut ſeines Thieres in das Feuer ſeiner Gottheit ſprütze, oder er fängt es auch in einem Gefäß auf und gießt es ins Feuer.

Von dem gekochten legt der Götzenprieſter Kopf, Herz, Lunge und Leber in eine Schale, hält es vor dem Feuer ſeiner Gottheit dar und betet. Die Folge der Opferungen iſt wie die vorige, eben ſo beträgt ſich die Gemeinde auch. Endlich bringen alle Prieſter ihre Schalen nebſt einem Theil der Kuchen zum Feuer des Juma, bey welchem es an die Gemeinde, ſo wie etwas von dem Getränke ausgetheilt und andächtig genoſſen wird, ins Feuer aber werffen ſie nichts. Die Knochen werden verbrant, die Haut vom Hengſte des Juma wird auf einen nahen Baum gehangen oder auch verbrannt und die übrigen Häute den Karts zur Belohnung gelaſſen, das Opferfleiſch aber, ſo wie die übrigen Getränke nach den Dörfern genommen und mit den Weibsbildern gemeinſchaftlich in aller ihnen nur möglichen Fröhligkeit verzehret, wobey mancher einen guten Rauſch bekömmt, welches ihrer Ueberzeugung nach den Göttern gar nicht mißfallen kan. Das Gebet enthält in lakoniſchen Ausdrücken Bitte um Geſundheit, Glück, Reichthum, Kinder, Vorbitte vor die Monarchin und denn die Anliegen, welche das Opferfeſt veranlaſſen, Abwendung der Seuchen, Miswachs u. d. gl. Sie mögen verlangen waß ſie wollen, ſo ſagen ſie, ſo wie wir unſere Formeln ohne Abkürzung und Veränderung her.

Anga Soaren iſt ein Ackerfeſt jeden Dorfs. Die ganze Dorfſchaft ſammlet ſich an einem Frühlingstage an einem abgeredeten Ort im Felde. Ein jeder bringt, einem Piquenique gleich, Speiſe und Tranck mit, von welchen der Aelteſte oder Kart

den

den Göttern vor einem Feuer etwas darbringt, und um Fruchtbarkeit betet. Die andächtige Gemeide ſagt dazu, Amin! und verzehret denn das vorhandene deſto vergnügter, da ſich auch Weibsleute und Kinder dabey einfinden. Endlich pflügt jeder noch auf ſeinem Aker einige Furchen.

Urkinde Bayran iſt ein Erntefeſt, welches jeder Hausvater des Herbſtes für ſich feyert. Wenn er ſich am Opfertage gebadet hat, ſezt er etwas von jeder Getreideart des Jahres und dem Malz, Kuchen und Bier davon in kleinen Schälchens auf ſeinen Tiſch und geht denn mit entblößtem Haupte mit einem Schälchen nach dem andern auf den Hof, hält es gegen die Sonne und dankt den Göttern für den Seegen des Jahres, worauf er ſeine Freunde bewirthet.

Die ſeit 1723 getauften Tſcheremiſſen, deren Zahl im Kaſaniſchen Gouvernement bis 1774 doch zu 6580 männlichen und 5951 weiblichen Geſchlechts angewachſen iſt, feyern dieſe Feſte ins Geheim oder nehmen an den Feſten der Heiden ſo viel Antheil, als es ohne entdekt und geſtraft zu werden nur geſchehen kan, doch werden viele deſto lauer gegen das Heidenthum, je länger es ſeit ihrer Taufe iſt, bey einigen aber nimmt mit dem Alter der Eifer im Gözendienſt zu.

Die Tſchuwaſchen.

Die Tſchuwaſchen, die ſich ſelbſt ſo nennen und von den **Mordwinen Wiedke** genennet werden, wohnen an beyden Seiten der Wolga im Niſhneiſchen, Kaſaniſchen und Orenburgſchen Gouvernement und ſollen auch dieſe Gegenden an der Wolga von Alters her beſeſſen haben. Sie ſind noch ein zahlreiches Volk, von welchem zwar der gröſſeſte Theil ſeit 1723 zum Kriſtenthume gebracht worden, daß aber noch ſeine eigene, von der Finniſchen abſtammende Sprache, ſeine Sitten; meiſtens auch ſeine Kleidung und ſelbſt ſeinen Aberglauben (der Taufe ohngeachtet) ſehr beybehalten hat. In nichts hat dieſe Nation eine ſtärkere Veränderung als in der Lebensart erlitten, von

Noma

Nomaden und Hirten ſind ſie anſäßige Ackerleute geworden, doch verabſcheuen ſie Städte und halten ſich in kleinen Dörfern, am liebſten in waldigen Gegenden.

Ihrer Bildung nach ſcheinen ſie den Tataren ähnlicher, als den Ruſſen. Sie ſind von allerley Gröſſe, gewöhnlich hager, blaß und träge, aber nicht faul, von ſtumpfern Verſtande wie die Tſcheremiſſen, denen ſie in den meiſten Umſtänden und beſonders im moraliſchen Charakter ganz ähnlich ſind. Ihre Verfaſſung iſt wie der Rußiſchen und Tſcheremißiſchen Dörfer, ſie wählen ſich nemlich aus ihren Mitteln Schulzen und Aelteſte (Sotniki und Staroſti), die ihre kleinen Zwiſte entſcheiden, aber in allen Dingen von einiger Erheblichkeit unter den Wojewoden der Kreiſe ſtehen.

Faſt ſind ſie ohne Zeitrechnung, wenigſtens zehlen ſie die Jahre nicht, aber in zwölf Monath theilen ſie jedes Jahr, daß aus einem Sommer und Winter beſteht und im November anfängt. Ihre Monathe heiſſen: Tſchuk Oich Opfermonath, in welchem den Göttern von der neuen Ernte Opfer gebracht werden. Es iſt unſer November. Raſchau Oich December, Roſingerlakſch Oich Januar, Nors Oich Februar, Paſch Oich März, Aga Oich, Pflugmond, April, Sul Oich, Sommermonath, May, Surtma Oich, in welchem zur Winterſaat gepflügt wird, Junius, Ud Oich, Heumonath, Julius, Sörla Oich, Sichel- oder Erntemond, Auguſt, Jedan Oich, Dreſchmonath, September, Jub Oich, Grabſeulenmonath, October. Ihre Wochentage, unter welchen der Freytag der erſte und ein Ruhetag iſt, heiſſen Arna Freytag, Smatkon Sonnabend, Wurs Arna Sonntag, Tundi Kon Montag, Utlari Kon Dienſtag, Jonkon (Bluttag) Mitwoch und Kiſi Arnakon Donnerſtag.

Ihre Dörfer, die in der Anlage und den Gehöfden den Tſcheremißiſchen genau gleichen, enthalten 10 bis 50 Höfe. Ihr Hausrath iſt aufs möglichſte ins Enge gezogen, daher ſie ſchmuzig wohnen, gekleidet gehen und eſſen. Die heidniſchen Tſchuwaſchen eſſen alle Raubthiere und Vögel, auch wohl umgefallen

gefallen Vieh; die getauften machen mehr Unterſchied, doch kömmt manchmal auch ein Fuchs, Jlling, u. d. gl. auf ihre Tafel. Die heidniſchen verabſcheuen Schweine, die bekehrten aber gewöhnen ſich an dieſelben und viele halten ſie als Hausthiere. Der Tollfiſch (Clupea Aloſa L.) der in der Wolga ſo häufig iſt, wird von Ruſſen nicht gegeſſen, die Tſchuwaſchen aber, die ihn Tanir Pola nennen, eſſen ihn und kauffen ihn überaus wohlfeil. Vor Tiſche ſprechen ſie betend Thore Bar Tyra! Gott, gieb Brod! und nach Tiſche: Thore Syrlak! Herr, verwirf mich nicht! Jhre Gäſte futtern ſie mit Löffeln und ſtopfen ſie gleichſam aus. Einige Tſchuwaſchen bauen in Nachahmung der Rußiſchen Dorfleute in kleinen Gärten Kohl und Wurzelwerck.

Die Mannskleidung iſt der Tſcheremißiſchen ganz ähnlich und unterſcheidet ſich von der Rußiſchen blos durch die bunten Hemdkragen. Die weibliche Kleidung hat mit der Tſcheremißiſchen Hoſen, Baſteln, Hemde und Kopftücher gemein, die Tſchuwaßiſchen Weiber aber tragen Stirnbinden ganz mit Kopekens bedekt und einen mit Korallen bedeckten Muſter um den Hals. Vom Nacken hängt Weibern und Mädchens ein einer Handbreiter Riemen von Leder oder Tuch, der bis in die Kniekele reicht und am Ende Quaſten und Frangen mit Klimperwerk hat.

Die Lebensart der Tſchuwaſchen kömmt mit der Tſcheremißiſchen in allen überein. Sie ſind Ackerleute nach Rußiſcher Art. Auf der Jagd gebrauchen ſie Pfeil und Bogen und Feuergewehre, aber auch Schlingen, Gruben und Fallen. Eben ſo ähnlich ſind die weiblichen Beſchäftigungen der Tſchuwaſchinnen den Beſchäftigungen der Tſcheremißiſchen Weiber. Die bey den Tſchuwaſchen gebräuchlichen Korndarren beſtehen blos in einem Kegel von oben verbundenen unten ausgeſperzeten zackigen Stangen. Man ſtellet ſie über eine Grube mit Schmauchfeuer und hängt die Garben an den Zacken auf.

Nach der bekanntgewordenen Niederkunft einer Frau, verſammlen ſich die Freunde und Freundinnen derſelben bey ihr und werden mit Bier bewirthet, bey welcher Gelegenheit das

Kind einen Namen bekömmt. Beym letzten Trunck werffen die Gäſte einige Kopeken zum Geſchenk für das Kind in den Becher. Dieſe Feyerlichkeit nennen ſie **das Kind in die Wiege legen** (Piatſchie Chiwas).

Beym Heyrathen hält ein Werber um ein Mädchen an und bedingt den Preiß (Kalym) und die Mitgift aufs genaueſte. Der Preiß für ein Mädchen iſt gewöhnlich zwiſchen 20 und 50 Rubeln, man kan aber auch für 5 bis 10 Rubel eine Frau wie ſie ein Tſchuwaſch nöthig hat, finden, ſo wie einige für ihr Mädchen bis 80 Rubel geben müſſen. Ueber das Geld wird gewöhnlich noch ein Eymer Brantwein und ein Pud Honig ausbedungen. Die Mitgift, die ohngefehr zum Kaufpreiſe verhältnißmäßig iſt, beſteht in Vieh und Kleidern. Dieſe Unterhandlung nennen ſie **Werben** (Chota).

Auf die Werbung folgt das **Fahren mit Geſchencken** (Koſtenes Kajas). Der Bräutigam und deſſen Aeltern beſuchen die Braut und bezahlen den übrigen Kalym. Sie bringen auch einige Weizenbrödte mit. Die ſtellt der Brautvater nebſt etwas Honig auf den Tiſch, badet und reinigt ſich und nimmt denn ein Brod nebſt drey Löffeln voll Honig und geht damit auf den Hof. Hier hält er es unter einem Gebet an Thore gegen die Sonne. Ein ander Brod und Honig opfert er der Göttermutter (Thore Amyſch) und ſo nach der Reihe allen Gottheiten, zu welchen er Vertrauen hat. Die Brautmutter beſchenkt ihre neuen Verwandten mit Hemden oder Leinewand und bewirthet ſie nebſt den Nachbaren mit Speiſe und Tranck, wobey geſungen und getanzt wird. Sie verabreden denn die Hochzeitszeit und ſcheiden auseinander.

Wenn der Bräutigam mit dem Werber die Braut zur Hochzeit abholen will, bewirthet er ſeine Nachbaren vorher, und die beſchencken ihn mit einigen Kopeken. Im Brauthauſe trinkt er der Schwiegermutter einen Becher Bier zu, in den er einige Kopeken zum Geſchencke geworffen hat. Die Braut iſt verſchleiert. Wenn ſie mit dem Bräutigam abreiſet, welches weinend geſchieht, darf ſie ihr Geſicht nicht ſehen laſſen. Vor ihnen

ihnen reitet ein Spielmann (Schüpeſſe) mit einem Dudelſack, wodurch die Dörfer durch die ſie kommen gleichſam aufrüreriſch werden; es reiten auch viele mit, daher der Zug oft bis hundert anwächſet, alle aber bringen etwas zu eſſen oder zu trinken mit.

Auf der Hochzeit (Toi) ſizt die Braut mit einigen Dirnen hinter einem Vorhange verſchleyert. Sie kömmt endlich hervor, da denn Bier, Honig und Brod vor ihr her getragen wird, hinter welchem ſie patetiſch in der Stube rund herum geht. Wenn ſie nun dieſes zum dritten mal wiederholt, reißt ihr der Bräutigam den Schleyer ab, giebt ihr einen Kuß und beyde wechſeln Ringe. Sie theilt denn Brod, Honig und Bier aus und heißt nun ein verlobtes Mädchen (Schurasne Ther), muß aber doch wieder hinter den Vorhang. Die Gäſte beluſtigen ſich mit Eſſen, Trincken, Tanzen, Singen ꝛc. ſo gut ſie können, woran auch der Bräutigam, nicht aber die Braut Theil nimmt. Dieſer nehmen einige Weiber die Mädchensmütze (Takia) ab und Kleiden ſie zur Frauen ein, welches blos in Auffeſzung der Weibermütze (Chuſchpu) beſteht.

Wenn die junge Leute zu Bette gebracht werden, wird noch in der Schlafkammer getruncken. Die Braut muß dem Bräutigam die Stiefeln abziehen. Des folgenden Morgens wird wegen der Jungferſchaft und ihren Moſaiſchen Kennzeichen nachgefragt. Gros iſt die Freude, wenn ſie vorhanden war, wäre ſie aber verblühet, reicht der Brautdiener Bier in einem Becher herum, welcher ein Löchlein im Boden hat, daher es ausläuft, welches denn viel zu lachen giebt und die Braut roth machen kan; andere Folgen aber hat es nicht. Die junge Frau erſcheint am zweyten Hochzeitstage unverſchleyert in der Weiberhaube und als Wirthin, weswegen dieſer Tag der luſtigſte iſt. Sie tanzen nach der Rußiſchen Gusli, dem Dudelſak und der Maultrommel (Kobas). Bey den getauften kömmt zu dieſen Gebräuchen noch die Trauungsceremonie oft lange genug nach der Hochzeit.

Ihre Begräbniſſe unterſcheiden ſich wenig von den Tſcheremißiſchen. Die Tſchuwaſchen werffen über die Tſcheremißiſche Ausſteuer auch noch einige Kopeken ins Grab und ſetzen

Wen ſie dem Pichambar wegen des Gedeyens des Viehes oder wegen Krankheit ein Pferd oder Rind opfern, geſchiehts im Keremet, Vögel aber opfert ein jeder zu Hauſe.

Das Opfer vom friſchen Brodte (Sine Tire Tſchuk Tons) iſt der Utkinde Bayran der Tſcheremiſſen.

Munkon (der groſſe Tag) wird von jedem Hausvater den Mittwoch vor Oſtern mit einem Hausopfer von Geflügel und Kuchen (Kokili) andächtig gefeyert, wobey einer den andern beſucht.

Oitſchuk (Feldopfer) beſteht in Opferung kleinen Viehes und wird von jedem Hausvater nach vollendeter Winterſaat auf dem Felde beſorgt.

Das Gebet bey allen Opfern iſt immer daſſelbe und bey den Tſcheremiſſen und Mordwinen nicht anders als bey den Tſchuwaſchen. Alle Verſchiedenheit beſteht in dem Zuſatz des beſondern Anliegens, oder in Abkürzungen. In Tſchuwaßiſcher Sprache heißt dieſes Gebet: Thore Sirlach! Thore Auprach! Suldi Thore, Sirlach ſirdi Parſcha! Jmroldan, Cherdan, Türerad Baleran, Thore Bader! Joináſkin, ſimáſkin ſiwlochne Thore Bader! Wilichran, tſchirlikran Karda toliach, Thore Bader! Urberkarda, ina berkarda, ſarach berkarda Thore Bader, Chardan koe Chäldan Thore Bader! Salſiregen atſchulſa Thore Retter. Wüſſa killagana tranſa jaras Thore Bader tuden! Schaitandan ſirlachte choſo jader Thore Amin! Das iſt nach einer Ueberſetzung ſo wie ich ſie bekommen können: Gott, erbarme dich! Gott, verlaß mich nicht! Gott, gieb mir Söhne und Töchter! Gott gieb mir viele Kornhauffen und fülle meine Vorrathskammern. Gott, gieb Brod, Honig, Trincken, Eſſen, Geſundheit, Ruhe. Gott, gieb mir einen Hof voller Pferde, Rinder, Schaafe, Ziegen. Gott, ſeegne mein Haus, daß ich Reiſende aufnehmen, ſpeiſen und erwärmen könne. Gott, ſegne die Beherrſcherin der Erde. Amen! welches zwiſchen jedem Abſatz geſagt wird.

Die

Die Mordwinen.

Die Mordwinen wohnen an der Wolga und Oka im Kaſaniſchen und Niſhnei Nowgorodſchen auch einige wenige im Orenburgſchen Gouvernement. Sie theilen ſich in zwey Hauptſtämme, in Mokſchaner die vorzüglich am Mokſcha einem Okafluß und in Erſaner, die mehr an der Wolga wohnen. Beyde Stämme unterſcheiden ſich auſſer der Kleidung und der Ausſprache auch einigen Gewohnheiten wenig und auch dieſe Verſchiedenheit iſt nicht groß, wie ſie denn auch nicht ſelten durcheinander wohnen. Sie haben lange unter Katariſcher Herrſchaft geſtanden und davon manches in ihre Sprache und Sitten gemiſcht. Ueberhaupt haben ſie in ihrer körperlichen Geſtalt, in ihrem Gemüthscharakter, Lebensart, Wohnungen, Kleidern, Sitten auch Religion mit den Tſchuwaſchen und Tſcheremiſſen die gröſſeſte Aehnlichkeit, es ſind auch die meiſten Mordwinen zum Kriſtenthume gebracht, aber leider faſt jenen gleich, unwiſſende, kalte, abergläubiſche und den väterlichen Irrthümern ſehr ergebene Kriſten geworden. Das haben ſie beſonders, daß ſie auch als Heiden Schweinefleiſch eſſen, welches die andern verabſcheuen.

Von dieſem Volcke hat mein Weg keine Heiden berühret, ordentliche Männer aber, die noch ſelbſt und theils vor nicht langer Zeit Heiden geweſen, ſind in allen Dörfer. Aus dem Umgange mit ſolchen kan ich folgendes anführen:

Ihre Keremets ſind wie die beſchriebenen. Bäume ſind auf denſelben weſentlich nöthig. Götzenprieſter ſind ſeit langer Zeit unter ihnen ſparſam geweſen, Zauberer aber findet man noch. Bey jedem Opfer beſchäftigen ſich drey alte Männer, die Atä genennet werden. Den allgemeinen Gott nennen die Erſaner Pas oder Paas. Die Mokſchaner Skei, welches auch die Benennung des Himmels iſt. Sie glauben auch eine Göttermutter und einen Sohn Gottes der Initſchi Pas heiſt. Maſter Pas iſt eine unterirrdiſche, nicht ſehr gütige

Gott.

Gottheit. Von den Ruſſen haben ſie den **heiligen Nikolaus** angenommen und erweiſen ihm göttliche Verehrung. Sie ſtellen die Götter unter keinen Bildern oder Götzen vor.

Im **Frühlinge** halten die heidniſchen Mordwinen ein allgemein **Keremetfeſt**. Die Opfer ſind wie bey den Tſchuwaſchen und Tſcheremiſſen, nur zünden ſie nicht ſieben, ſondern ein Feuer an. Darin unterſcheiden ſie ſich, daß, was die Tſchuwaſchen dem Feuer geben, dieſe der **Erde** ſchencken. Das Blut der Opferthiere wird in einem Grübchen verſcharret; eben das geſchicht auch mit einigen geopferten Biſſen. Die Knochen werffen ſie in einen Fluß und die Häute behalten die Atás.

Sie feyern ein **Feldfeſt**, daß die Erſaner **Waln Oſks** nennen. An einem beſtimmten Tage im Sommer kommen Männer und verheyrathete Weiber, nicht aber Mädchens im Felde zuſammen und laſſen vor einem Feuer durch die Atás dem Gott **Pas Arſchuſkoi** eine rothe, dem **Maſter Pas** eine ſchwarze Kuh und andern Gottheiten andere Thiere auch Getränck und Kuchen opfern. Alle müſſen ſich vorher baden und beym Gebet ſagen ſie unter tiefen Verbeugungen **Amin!**

Der **Sonne**, die ſie **Tſchi Pas** nennen opfert jeder Hausvater mit den Ceremonien der Tſchuwaſchen ꝛc. Geflügel, Kuchen und ſtark Getränk. Wenn ſie den neuen **Mond** ſehen, neigen ſie ſich mit entblößten Häuptern und bitten ihn um Glück unter ſeiner Regierung. Die das Bild des **heiligen Nikolai** (Nikolai Pas) hatten, ſezten ihm Geflügel, Kuchen und Bier hin, brannten Wachskerzen vor ihm und riefen ihn in allerley Vorfällen an. Andere ſchencken Wachskerzen an die Rußiſchen Kirchen, gehen aber nicht hinein, ſondern neigen ſich drauſſen ehrerbietig gegen die Kirche.

Am erſten **Oſter**- und **Weynachtstage** opfern die meiſten Mordwiniſchen Hausväter in ihren Häuſern den Ruſſiſchen, ihnen unbekannten Göttern, die ſie wegen der Munterkeit und des Wohlſtandes der Ruſſen für mächtig und gütig halten, Geflügel, Kuchen und Bier, um ſich

der

der Freundſchaft derſelben zu verſichern. Weynächten nennen ſie Roſchrawa Pas! Sie tragen das Opfer aus der Stube, halten es gegen die Sonne und ſagen ihre Gebete her. Im Herbſte opfern ſie dem Jurtſchaſche Pas, damit ein guter Winter erfolge, auf eben gedachte Weiſe. Wenn es donnert ſagen ſie: Paſchange Purgini Pas (erbarme dich Gott Purgini!) opfern aber nicht.

Den 20ſten Junius verlies ich Niſhnei Nowgorod und ſezte die Reiſe an der Wolga fort, weswegen ich bey der Stadt über die Mündung der Oka geſetzet ward. Gegen der Mündung ſteht auf dem linken Ufer der Wolga die ſchöne Slobode Borſkaja. An der Oka hört das Bergufer der rechten Seite der Wolga auf. Sie hat von hier an bald an der einen, bald an der andern Seite, bald an keiner, bald an beyden zugleich einzele kürzere oder längere Strecken flötziger Hügelrücken, die meiſtens mit den einfallenden Flüſſen hinab kommen, aber ſich auch zum Theil ohne Zuſammenhang auf der Fläche von ſelbſt erheben. Dieſe bleibt wie ſchon gedacht an der linken bis Koſtroma waldigt, an der rechten iſt ſie welligt mit Hainen und wegen ihrer ziemlichen Fruchtbarkeit mit kleinen Ackerdörfern beſtreuet. Das Flußgeſtade erhebt ſich an vielen Orten ohne ein beſtimmtes Ufer gegen die höhern Flächen, daher deſſen Ueberſchwemmung von ſo abwechſelnder Breite iſt. Es gleicht ſonſt an Wälderchen von Laubholz und Tangel, einzelen hohen Stellen, zum Theil mit Dörfern, freyen oder mit Geſtrippe überlauffenen Wieſen, Mooren und Brüchern dem Geſtade des untern Fluſſes und giebt auch wie daſſelbe dem Fluſſe zwey bis fünf Klafter hohe, thonigte Ufer. Die eigentlichen und groſſen Wolgadörfer ſtehen auf den hügeligen Ufern, die der Fluß berühret, alſo bald an der einen, bald andern, meiſtens aber doch an der rechten Seite. Bis Balachna geht der Weg im Geſtade welches mit vielen Dörfern beſtreuet iſt, die zur Fluthzeit halbe oder ganze Inſuln werden. In Koposino waren faſt alle Bauern Blaufärber und Zeugdrucker. Man bringt ihnen Leinewand und baumwollene Zeuge; erſtere verwandeln ſie zum Theil in Glanzleinewand, welches modiſche Hemdkleider (Saraphani) des ländlichen Frauen- Koposino 12 W.

Kkkkk zimmers

zimmers abgiebt. Sie verarbeiten doch jährlich gegen 100 Pud Indigo, den ſie gemeinſchaftlich in Makariew das Pud zu 120 bis 125 Rubeln kauffen. Des Abends kam ich nach Balachna, wo ich mich bis zum 23ſten Junius beſchäftigte.

Balachna 13 W.

Das Niſhneiſche Diſtriktſtädtchen Balachna ſteht auf einem geringen, ſchmalen Bergrücken, der vom Kliasma an die Wolga kömmt und ſich gegen dieſelbe verläuft. Er iſt meiſtens frey und bey der Stadt zum Theil eine mit Wacholderſtrauch überlauffene Sandſcholle. Das übrige der Gegend iſt eine wenig wellige Fläche und der Stadt nahe ſo niedrig, daß durch den Balachnabach, in den die Fluth tritt, die Stadt dem gröſſeſten Theil nach von der Fluth umgeben wird. Der Ort war lebhaft, hat aber durch die eingegangene Saline ſehr verlohren. Er reicht auf 2 Werſt an der Wolga hinab und iſt ganz offen. Jetzo hatte er 468 hölzerne und 8 ſteinerne Häuſer, 8 hölzerne und 7 ſteinerne Kirchen auch 2 Klöſter. Seine Einwohner, die für 1383 männliche Köpfe ſteuern, ſind alle vom Kaufmannsſtande (Paſadſki) und ihrer viele Roſkolniken, die man hier Kirſchinzen nennet. Es wird von hier viel Rocken- und Weizenmehl nach Aſtrachan und Saratow verſendet, da denn die Schiffe Jeltoniſch Salz, welches die Balachniſche Kaufmannſchaft für eine feſtgeſetzte Fracht nach Niſhnei Nowgorod zu liefern übernommen, in Rückfracht laden. Unter den Handwercken blühen die Kachelofner. Sie bringen ihre Oefen nach Makariew, von da ſie weiter und theils bis an die Chineſiſche Grenze geführet werden. Guter Thon iſt im Gebiete der Stadt, den Quarz zur Fritte aber laſſen ſie von Ribnaja an der Wolga unter Jaroslawl bringen. Die Oefen, die immer mit blauer Mahlerey ſind, haben eine ſehr ungeheure Gröſſe.

Die Salzquellen ſind hier ſeit 1532 bekannt und ab und zu genutzet worden. Von denſelben ſind im Bezirk der Stadt an der Oſtſeite des gedachten Bergrückens auf einer Fläche, die niedriger wie die Stadt ſelbſt iſt, noch etwan zehn verſchüttete Salzbrunnen. Sie ſind nahe bey einander und nur 200 Klafter von der Wolga. Aus einigen Brunnen bricht noch Sole hervor, die ein kleiner Quellbach in die Wolga führet. Dennoch

noch iſt hier keine einzige Salzpflanze anzutreffen. Es ſtehen auch noch einige verfallene Koten (Warnizi). Die Wolga hat hier ein 4 Klafter hohes abgeſtürztes Ufer von gelblichen gemeinen Thon mit Kieſen, die doch ſparſam ſind und an der Waſſerfläche eine Schichte ſchwärzlicher, ſchiefriger, theils ziemlich reicher Vitriolerde.

Kanzeleynachrichten und den Berichten der Eigenthümer und vorhandenen Salzſieder zufolge haben die Brunnen eine Tiefe von 40 bis 50 Klaftern. Selten gab ein Brunnen über 10 Jahre reiche Sole, daher man 50 bis 70 Klafter davon einen neuen Grub und nie gute Sole verfehlte. Viele verlaſſene Brunnen erholten ſich in einigen Jahren und wurden wieder genutzet. Die ganze Saline gehörte der hieſigen Kaufmannſchaft; ſie hatte zulezt 51 Koten. In den Brunnen ſtand das Waſſer um die Pumpenröhren und in den Röhren ſelbſt mit der Wolgafläche gleich, die Sole ward auch zur Fluthzeit, ſo ſchwach, daß man nie vor dem Junius ſieden konnte und denn doch noch vorher alle arme Sole ausziehen und weglauffen laſſen muſte. Man reicherte ſie weder durch Gradiren noch Frieren an, ſondern verſotte ſie wie ſie die Natur gab. Jeder Sud verdunſtete 2000 Eymer (Wedro oder acht Maas) Sole und gab 30 bis 50 Säcke (Meſchotki) jeden zu drey Pud Salz, welches feinwürflich, weiß und kräftig war. Der Pfannenſtein oder Sherp, von dem noch viele Halden liegen, beſteht aus Selenit, Sande und Kalkerde; er wird Glauberſalzig geweſen, dieſes aber durch Regen ausgewaſchen ſeyn. Dieſe Saline ſtellte in der lezten Zeit der hohen Krone jährlich 200. bis 250000 Pud Salz, hier das Pud zu 9 Kop. in den Städten aber, nach welchen ſie die Lieferung übernommen, zu 25 Kop. Die Salzherren berechneten ſich von jedem Sud nahe an 2 Rubel reinen Gewinn, welches für die Stadt, die alles Arbeitslohn behielt, ein wichtiger Vortheil war. Tauſend ſieben hundert drey und funfzig wurde das Sieden durch einen Befehl, der die Schonung der Waldungen an der linken der Wolga, aus welchen das Holz auf der Uſolje und Unſcha herab geflößt ward zur Urſach angeführete, gänzlich unterſagt.

Nikolſkoje Selo 4 W.

Den 23ſten Junius. Nahe unter Balachna lies ich mich nach Nikolſkoje Selo, an der linken der Wolga unter der Uſola überſetzen. Dieſes Dorf ſteht auf einem Hügelrücken, welcher an der linken der Uſole von der Landhöhe zwiſchen der Wolga und Dwina herunter kömmt und der Wolga einige Werſte hinab folgt. Am Ufer zeigt er blos gelblichen Thon mit Wacken- und Eiſenſteinbrocken auch Kieſen. Ueber dem Dorf gieng ich über der Uſola (auch Uſolka), ein etwan 100 W. langes Flüßchen, deſſen ganzer Lauf im Walde, daß aber dennoch mit vielen Rußiſchen Dörfern beſezt iſt. Dieſe Dörfer machen die Sauſolſkiſche Woloſt, die für 9237 Köpfe ſteuert und viele Kirſchinzen enthält, aus. Auſſer dem Ackerbau legen ſich dieſe Bauern ſehr aufs Drechſeln und Lakiren, viele ſind auch Huthmacher. Sie drehen von Birkenholz und Maſur ſchöne leichte Spühlkumme, Theetaſſen, Schüſſeln, Doſen u. d. gl. ſchneiden Löffel und Wanderſtäbe und überziehen ihre Waaren mit einem gelben oder ſchwarzen Firniß, der ſehr feſt iſt. Auf ſchwarze Arbeit mahlen ſie mit Mahlergolde und Silber Blumen. Hüthe machen ſie nur für Bauersleute von hieſiger Wolle und verkauffen ſie ungefärbt weis oder grau oder auch gefärbt. Herumreiſende Kaufleute holen ihnen ihre Produkte aus ihren Dörfern ab. Im Dorſe Seminowka lakiren die Bauern blecherne Theebretter, Präſentirteller, Doſen u. d. gl. nach engliſcher Art durch einen Ueberguß von Lack und bemahlen es mit Fruchtkörben, Blumenſträuſſen, Vögeln, Inſekten u. ſ. w. Die Mahlerey iſt ſelten ſehr fein, der Lack aber ſo glasartig gefloſſen und zähe und das Mahlwerk von ſo friſchen Farben, theils auch von ſo guter Wahl, daß nicht ein jeder es ſo gleich für die Zwiſchenarbeit gemeiner Ackerbauern, in ihren gemeinen Backöfen verfertigt, halten würde.

Die Uſola, an der keine Salzquellen ſind, wie der Name vermuthen läßt, iſt bey der Ueberfahrt für Mühlen ſtatt einer andern Fluthwehre durch eine quer über gezogene Balkenwand geſtauet und 2 Fuß aufgeſchwellet; höher Waſſer ſtürzt ohne Nachtheil der Mühlen über die Wehre weg. Faſt bis Gorodez gieng der Weg auf dem Geſtade der Uſolka und Wolga, welches voller blinden Arme und dieſe voller Waſſerkräuter iſt, unter denen denn doch auch Stratiotes aloides angetroffen wird. Sonſt

wird

wird die Flor von Niſhnei an immer gemeiner. Geniſta tinctoria, Gratiola off., Veronica longifolia, Lythrum virgatum, Inula ſalicina, Dianthus plumarius, Rubia peregrina und viele andere waren ſehr häufig. Am rechten Wolgaufer iſt hier gegenüber Fläche ohne Hügel. Aus derſelben fallen die gut bewohnten Bäche Tſcherna und Treſtina in den Fluß.

Gorodez, wo ich mich bis zum 26ſten Junius verweilte, ſteht an und auf dem hügeligen Ufer, welches hier die linke Flußſeite, bis 10 W. aufwerts begleitet. Das bis 15 Klafter hohe Ufer und die Regenklüfte zeigen nur gelben Thon mit Wacken-, Kalk- und Eiſenſteinbrocken und hie und da eine bis 2 Klafter mächtige Schichte mit ſchwärzlicher Vitriolerde, die voller zerſtöhrter Holzbrocken und anderer Vegetabilien iſt. Auch Rieſe und grobe martialiſche Quellen ſind hier.

Das Dorf hat den Namen von den Wällen einer ehemaligen Feſtung (Gorodiſchtſche), die in demſelben auf dem hohen Ufer liegt. Ein abwechſelnd von 3 bis 4 Klafter hoher, unverſehrter Erdwall, mit einem Graben ſchließt eine Bergfläche 600 Klafter lang und 5 bis 400 Klafter breit an das Ufer; ein etwas geringerer Wall aber ſchießt einen Platz von 400 Klaftern im Durchmeſſer an das oſtliche Ende der Feſtung und an die Wolga. Der Hauptplatz enthält ſeiner Höhe ohnerachtet einen quelligen Teich, um welchen ein Theil des Dorfs und die älteſte Kirche deſſelben ſteht. Viele Gruben ſind vielleicht von ehemaligen Wohnungen, Steinſchutt aber iſt nirgends. Auf dem Walle ſtehen einige, wenigſtens 200jährige Fichten. Nach einer Ueberlieferung hat der Niſhneiſche Fürſt Feodor Waßiljewitſch dieſe Feſtung in der Mitte des dreyzehenden Jahrhunderts wieder die Tataren angelegt und klein (maloi) Kideſch genannt, ſie ſey aber vor ihrer Vollendung von dem Enckel des Tſchingis Chan Baty erobert worden. Der Fürſt habe nachher Bolſchoi Kideſch am Kirſenezflüßchen 120 W. von hier befeſtigt, ſey aber in einem Treffen mit Baty geblieben. —

Gorodez gehört theils der hohen Krone, theils dem Durchlauchtigen Fürſten Orlow. Es ſteht in einer auch zwey Straſſen längſt dem Wolgaufer und reicht an demſelben auf 3 Werſte. Dieſes Dorf, faſt ohne Ackerland, iſt ein Beweiß der

guten Folgen einer uneingeſchränckten Induſtrie. Es hat viel ſchöne ſteinerne Kirchen, 3000 ſteuerbare Bauern und theils ſehr ſchöne Häuſer. Das Hauptgewerbe iſt der Schifbau und hiernächſt der Kornhandel. Die Bauern bauen ſchöne Flußſchiffe, befrachten ſie mit Getraide und verkauffen jedes, wo der beſte Preiß iſt. Man findet unter den Bauern auſſer den gemeinen Handwerckern, Pelz-, Juften- und Saffiangärber, Blaufärber, Zeugdrucker, Pfefferküchler, Anckerſchmiede, Schifsſeiler, Mattenweber, Oelſchläger u. ſ. w. Die hier verfertigten Webertaue und noch mehr die Weberkämme ſind berühmt. Manche, die ſich nicht ſo hoch verſteigen, machen doch Baſtſchuhe (Lapki), Gefäſſe von Birkenrinde (Burawtſchiki) oder liegen der Jagt ob.

Der hieſige Kronbauer Kondratey (Konrad) Markow, ein überaus unternehmender Mann, hat auf ſeinem Gehöfde ganz verſchiedene Fabriken angelegt, in welchen er bis 60 Arbeitsleute, von ihm ſelbſt zugezogen, beſchäftigt und ernähret, da jeder von ihm jährlich 20 bis 60 Rubel bekömmt. Der Mann kan weder ſchreiben noch leſen, rechnen aber kan er und über das iſt er ein Roſkolnik, wodurch er ſich ſelbſt von vielem nützlichen Umgange ausſchließt. Er war vordem in St. Petersburgſchen Fabriken ein gemeiner Arbeiter und nun in dieſer, denn in jener, dadurch er ſo viel abgeſehen, daß er alle im kleinen anzulegen und zu treiben in den Stand geſezt worden. Er iſt am weiſten ein Blaufärber. Seine Kattun- und Halbzizdruckerey beſchäftigt ſich für Gräflich Scheremetewſche Bauern, die im Susdaliſchen Manufakturen haben, weil es ihm ſelber am Verlage fehlt. Sein Formſchneider, ein gemeiner Arbeiter ſchnitzet ſehr ſauber und ſetzt auch das Spitzen- und Bänderwerck mit Drathſtummeln unverbeſſerlich ein. Jährlich verfärbt er doch bis 50 Pud Indigo. Röthe oder Grap erhält er von Kislar und Wau von Arſamas. — Von da zieht er auch die Aſche zur Potaſche die er vorzüglich findet, weil man um Arſamas viel Rüſter- und Eſchenholz brennet. Sein Glühofen faſſet jedesmal 5 Pud. Den in ſeinen Werkſtädten erforderlichen Vitriol ſiedet er ſelbſt. Anfänglich erhielt er die Erde aus den Ufern der Oka bey Murom, jezt aus dem rechten Wolgaufer bey Balachna. Es war ihm ſehr lieb, daß ich ihm eben die Erde in

dem

dem Ufer der Wolga an ſeinem Dorfe zeigte mit der er gleich den Verſuch veranſtaltete.

Bleyweis (Belila) verfertigt er nach gewöhnlicher Weiſe von Bleyplatten mit Viereßig; aber deſſen nicht mehr, als er zur Schmincke an die Dorfſchönen der Gegend abzuſetzen vermag und das beträgt jährlich doch 4 bis 5 Pud. Weil es gut bezahlt wird, ſo giebt er ſich die Mühe es, wie die Apotheker ihre Präparate, in Häufchen oder Zäpfchen zu bilden.

Für Berlinerblau, welches hier Laſur genennet wird, hat er ein eigenes kleines Laboratorium. Ingredientien und Verfahren ſind wie gewöhnlich, bis auf den Umſtand, daß er die Laugen in hohen, engen, mit Deckeln und Querlen verſehnen Fäſſern miſcht und ſie denn mittelſt eines kleinen Pumpenſchwengels 4 bis 5 Stunden ununterbrochen nach Art des Butterns durch Auf- und Niederziehen des mit einem Teller verſehenen Querls querlet, dadurch die Farbe ohne alle Erhöhung durch Säuren die brennend ſte wird und in allen Fäſſern eine gleiche Lebhaftigkeit erlangt. Er ſüſſet ſie denn wie gewöhnlich aus und trofnet ſie auf ausgeſpannten Lappen. Er verfertigt doch jährlich etwan 10 Pud und ſetzet, was nicht in ſeiner Druckerey darauf geht, auf der Meſſe in Makariew ab. Der Mann würde, wenn er reich wäre, weit gehen, oder ſich auch in zu vielen Einrichtungen und Unternehmungen verſteigen.

Das Kloſter der Fedorowſchen Muttergottes (Feodorowſkija Bogomatrei Monaſtir) iſt wegen des Großfürſten Alexander Newſki merkwürdig. Es ſteht mit zwey Kirchen gegen dem alten Wall im Felde. Der tapfere und fromme Großfürſt lies ſich in demſelben vor ſeinem Ende zum Mönch einkleiden und ſtarb hier in dieſem Stande im Jahr 1263. Seine Zelle ward in eine Kapelle verwandelt, in deren Altartafel der Großfürſt in Lebensgröſſe als Mönch abgemahlt ſteht. Die Leiche kam erſt nach Wolodimer und 1724 ins Newſkiſche Kloſter bey St. Petersburg. Dennoch ſoll das Kloſter ausſterben; es hatte jetzt nur noch auſſer dem Prior (Igumen) 4 Mönche.

Den

Den 26ſten Junius. Ich gieng bey Gorodez nach dem rechten Ufer der Wolga und an demſelben im Geſtade hinauf über den Jug, Tſcherna und Troiza alle gutbewohnte Bäche. Von leztern an hat der Fluß an dieſer Seite hohes Ufer, dem bey Gorodez gleich, in welchem auch Schwefelkies gefunden wird. Der Fluß macht eine anſehnliche Langerinſul, die deswegen Soſnowſkoi Oſtrow genannt wird. Unter mehreren Dörfern am Ufer iſt Waßilſewa an der Mündung des Sanachtabaches merkwürdig. Es gehört dem Gruſiniſchen Zarewitſch Grigorei Bogdandewitſch und hat zwey ſteinerne und ſechs hölzerne Kirchen. Die Bauern treiben nicht den geringſten Ackerbau, ſondern verdienen des Sommers als Bootsvolk auf der Wolga und des Winters als Töpfer; einige handeln auch mit Korn und Mehl, welches ſie hier aufkauffen.

Waßilſewa 24 W.

Sie verfertigen nur gemeine Töpfe in Form der Urnen und ordinaire Schüſſeln, alles ſchwarzblau. Den gelben Thon graben ſie im Dorfe am Sanachtabache und Holz wird die Unſcha hinab geſchwemmt. Jeder Bauer hat ſeinen Brennofen, der über dem Roſt tonenförmig, 1 Klafter hoch und im Bauche bis 5 Fuß weit iſt. Die Scheibe liegt auf der Spitze eines perpendiculairen Stockes, der in der Bancke, auf welcher der Töpfer ſitzt, befeſtigt iſt. Sie drehen ſie mit der linken Hand herum und immer treffen ſie den Mittelpunkt ſo genau, daß die Scheibe mit ihrer Laſt nie herunter fällt, obgleich die gröſſeſten zum Brauen nöthigen Töpfe vier Eymer halten. Ein Brand währet einen Tag. Wenn er vollendet iſt, wird der obere Ofenmund mit Scherben belegt und mit aufgeworffener Erde bedekt; der heiſſe Rauch durchdringt dadurch die Gefäſſe und färbt ſie dunkelblau. Weil das Geſchirr dünn, ſtark und wohlfeil iſt, ſo findet es ſo viel Abnehmer, daß jährlich 12 bis 16 Schiffe mit demſelben beladen die Wolga hinab bis Aſtrachan gehen. Kinder, die noch nichts auf der Wolga verdienen können und alte Leute treiben das Töpferhandwerk auch des Sommers. Die älteſten Männer wiſſen von keiner Art Krankheit, die ſich hierauf beziehen kan.

Den

Den 27ſten Junius. In dem Dörfchen Lipowka ſind einige Bauern, ſo wie in einigen andern nahen Dörfern, Horn-Kammmacher. Wenn ſie Rinder-, Schaaf- und Ziegenhörner auch Pferdehufe durch Wärme über Kolen ausgebreitet und zurechte geſchnitten haben, legen ſie die Platten mit zwiſchen gelegten Bretterchen unter eine Preſſe, welche in einem Rahm beſteht und ſtatt der Schraube mit Keilen zuſammen getrieben wird. Die Zähne werden mit feinen Stichſägen eingeſchnitten. Statt des Schraubeſtocks ſteht ein ſtarker Stockſeiger auf dem Tiſch. An einer Seite iſt oben ein Stock befeſtigt, der einen kleinen ſtumpfen Winckel macht, und etwan einer Spanne lang iſt. Man legt die Hornplatte zwiſchen den ſtehenden Stock oder Seule und den Nebenſtock, wodurch ſie, wenn man oben einen Keil zwiſchen die Säule und den Knie druckt, ſo feſt es nöthig iſt gehalten wird. Lipowka 2 W.

Man ſäet in den Wolgadörferr dieſer Gegend vielen Flachs und preſſet aus dem übrigen Saamen Oel. Die Oelmühlen ſind kleine Häuſerchen, in deren Mitte zwey nahe Balken ſtehen und faſt zum Dache hinaus reichen. Zwiſchen denſelben iſt über einem hölzernen Mörſel ein Stampfer, der mit Eiſen verſchuhet iſt und zum Dache hinaus reicht, gleichſam als in einem Futteral. Auf dem Dache iſt eine Welle mit 6 Flügeln und einer Spindel, die nach dem Winde gedrehet werden kan. Die oben an dem Stampfer rund um ſitzenden Däumlinge faſſen in die Spindel der Welle und werden wenn dieſelbe vom Winde bewegt wird, aufgehoben, da ſie denn durch ihr Abglitſchen den Stampfer in den Mörſel auf den Saamen fallen laſſen. Wenn ſie ruhen ſollen, läſſet man die Welle gehen, ſtüzt aber den Stampfer durch einen Stock ſo hoch in die Höhe, das die Spindel ſeine Däumlige nicht faßt. Eine ſolche Stampfmühle, deren manches Dorf viele hat, wird Tolrſcha genennet. Die Oelpreſſen ſind wie die Kaſanſchen.

Katunki Sloboda ſteht Waßiljewa gleich auf dem rechten hohen Wolgaufer. Er hat eine ſteinerne und ſechs hölzerne Kirchen und gehört den Erben des Gruſinſchen Zarewitſch Wachtanda. Die Bauern leben ohne Ackerbau von der Waſſerfahrt und einigen ſtädtiſchen Handthierungen. Katunki 5 W.

Die Katunkiſchen Kalbfelle (Katunſkije Opoki) ſind in gutem Ruffe. Etwan 10 Bauern bereiten ſie und verſenden jährlich 4- bis 5000 Stück. Nach Abbeizung der Haare mit Aſche und Kalk legt man die Felle mit Weidenlohe beſtreuet und mit Waſſer übergoſſen in Bottige. Nach 14 Tagen erneuert man die Lohe und das wird auch zum dritten mal wiederholt. Wenn ſie denn geſpühlt und faſt trocken geworden, werden ſie mit Birkentheer (Diògot) eingetränkt: 100 Stück erfordern etwan 10 Pfund Theer. Einige ſind denn Kaufmannswaare, andere werden mit Braunſpan und Vitriol ſchwarz gefärbt und wie Juften mit gereifelten Hölzern weich gerieben.

Das Alabaſter- und Gypsbrennen beſchäftigte hier ſechs Bauerfamilien. Sie holen Alabaſter, Gyps und Selenit durch einander von den Okaufern. Weil der Gyps mit Thon bricht, ſo iſt er gewiß zum achten Theil mit demſelben vermengt und er bleibt auch dabey. Sie machen wie bey Erzen einen Roſtbock, bringen den Alabaſter ꝛc. darauf und zünden das Holz an. Nach Verbrennung des Holzes zerklopfen ſie den Alabaſter ꝛc. mit Hämmern, ſieben ihn durch enge Spanſiebe, rühren ihn in offenen Tubben mit Waſſer ein und ſchöpfen ihn mit Kellen in kleine hölzerne Formen, die im Boden zur Ablauffung des Waſſers Löcher haben, zur Zurückhaltung des Gypsmehls aber mit einem Lappen bedekt werden. Wenn ſich der Alabaſter oder Gyps zuſammen geſezt hat, wird er aus der Form genommen und unter einem Schoppen getroknet. Jeder Kuchen wiegt etwan ½ Pfund. Jeder Bauer bereitet jährlich ohngefehr 100,000 Stück und darüber und verkauft ſie in Moſkau ꝛc. das 1000 zu 1⅔ bis 2 Rubel. Die Modellirer, Stukaturarbeiter ꝛc. finden den beym Gyps gebliebenen Thon auf keine Weiſe nachtheilig.

Purſchiſche 13 W.

Purſchiſche, eine der hohen Krone gehörige Slobode mit zwey ſteinernen und zwey hölzernen Kirchen, lebt von der Schiffahrt auf der Wolga und vom Kornhandel, ohne allen Ackerbau. Der hieher gehörige kleine Kreis hat doch mit Inbegriff der Slobode 15000 ſteuerbare Bauern. Die Slobode ſteht auf dem fortgehenden hügeligen Ufer, welches von derſelben

bis

biſ Sokolſkoje Selo mehr bergigt wird. Die Berge, welche nicht breit liegen, haben beſondere Namen z. B. Seerabenberg (Baklanowka Gora), Mädchensberg (Dewkina Gora) ꝛc. In den Gründen ſind kleine Bäche und an denſelben Dörfer. Regenklüfte zeigen keine Veränderung der Beſchaffenheit der Hügel. Bey Jourgewez, dahin ich ſpäth kam und bis zum 1ſten Julius blieb, iſt das Ufer mehr ein ununterbrochener Bergrücken. Sokolſkoje Selo 20 W.

Jurjewez heißt zur Unterſcheidung anderer Städtchen dieſes Namens an der Wolga (Po Wolſkoy) und iſt von dem Niſhnei-Nowgorodiſchen Fürſten Jurja erbauet worden. Sie gehört zum Niſhneiſchen Gouvernement. Sie ſteht längſt dem rechten Wolgaufer am Fuſſe des Berges und hat zwar 17 Kirchen, unter welchen 5 von Stein, iſt aber offen, ſchlecht gebauet und zehlt nur 880 ſteuerbare Einwohner, alle vom Kaufmannsſtande. Das Hauptgewerbe iſt die Schiffahrt auf der Wolga und ein geringer Kornhandel, auch legen ſich manche Einwohner auf den Hopfenbau. Der hieher gehörige Wojewodskreis liegt zu beyden Seiten der Wolga und enthält 50,000 ſteuerbare Bauern. Jurjewez 20 W.

Ziemlich erhaltene Mauern, Graben und Wall ſind auf dem hohen Ufer gegen der Stadt. Sie ſollen von dem Fürſten Jurja für die Stadt beſtimmt geweſen, dieſes aber durch Jaroslawiſche Fürſten verhindert worden ſeyn. Der befeſtigte Platz, welcher eine Fläche zwiſchen zweyen Regenklüften iſt, die ihrer Höhe ohngeachtet doch Quellſtellen hat, iſt viereckig und hält 200 Klafter im Durchmeſſer. Längſt dem Wolgaufer iſt eine 5 Klafter hohe Mauer mit zwey Thürmen und erſtere ſo breit, daß ſie zum Walle dienen konnte. Der in der Mitte ſtehende Hauptthurm ſcheint 12 Klafter hoch und iſt ein abgeſtuztes Viereck von einigen Stockwerken mit Schießſcharten. Die weſtliche, öſtliche und ſüdliche Bewehrung beſteht in einem bis 3-Klafter hohen Wall und Graben. An der Land- und Südſeite iſt mitten im Wall ein dem gedachten ähnlicher Thurm.

Den 1ſten Julius. Um mit der Gegend an der linken der Wolga und mit dem Landrücken von welchem faſt von Kaſan an alle Flüßchen dieſer Seite kommen, bekannt zu

 werden,

werden, folgte ich von hier der Unſcha hinauf in Norden, kam an die Suchona und gieng denn an der Koſtroma wieder hinab nach der Wolga.

Die Unſcha fällt nahe unter Jurjewez in die linke der Wolga, über welche ich mich ſetzen lies und der Unſchamündung zur rechten landete, denn aber an dieſer Seite hinauf auf ihrem hohen Ufer den Weg fortſezte. An der Mündung nimmt die Unſcha an ihrer Rechten das Numſchaflüßchen auf, welches blos mit Balken für Mühlen ein paar Fuß hoch aufgeſtauet war. Das rechte Ufer der Unſcha iſt mit vielen kleinen Ackerdörfern beſtreuet, das linke niedrige aber unbewohnt.

An der Mündung des Wotgatbaches iſt das Kirchdorf Woſneſſenſkoje das lezte des Niſhneiſchen Gouvernements. Im Archangelſchen, in welches man hier kömmt, ſind auch wenig gebahnte Wege in gutem Stande und mit Werſtſäulen beſezt. Bey Markawitſa hatte der Fluß ſo vielen Schwefelkies aus ſeinem thonigten Ufergewaſchen, daß die Bauern einige funfzig Pud zuſammen leſen können. Etwas höher fällt der ſtarke Tſchernalugbach in die linke der Unſcha, an welchem 20 W. über der Mündung eine Glashütte eines Balachnaiſchen Kaufmanns kalt ſteht.

Woſneſſenſkoje 24 W.

Markawitſa 16 W.

Den 2ten Julius. Bey Jeſimo fällt die der Numſcha ähnliche Nea in einem breiten Wieſengeſtade in die Rechte der Unſcha. Ein wegen der Höhe ausgetroknetes Torfmoor hatte Anthericum calyculat., Sphagnum, Ledum und alle hier gewöhnliche Moorpflanzen. Der Moos- oder Gewächstorf ſchien ſehr rein.

Jeſimo 10 W.

Makariewſkaja Sloboda und Kloſter, welches zum Unterſchiede deſſen an der Wolga von der Unſcha den Beynamen hat (Makarewoi-Unſchinſkoi Monaſtir), ſtehen unmittelbar auf dem hohen Unſchaufer. Die Slobode hat nur eine hölzerne Kirche, aber 200, theils gute Höfe in geraden Straſſen und mit ihren Dörferchen 3060, die Makariewſche Woloſt aber 6000 ſteuerbare Bauern. Der Marktplatz enthält 50 hölzerne Buden, die einen Viereck einſchlieſſen. Dieſe Slobode hat allen

Makariew 12 W.

Handel

Handel mit den Landesprodukten einer groſſen Gegend, daher nicht nur ihr Jahrmarkt im Julius, ſondern auch ihre Wochenmärkte ſehr lebhaft ſind und von Koſtromaiſchen, Jaroslawlſchen und andern Kaufleuten beſucht werden. Das Makariewſche Kloſter iſt mit ſieben ſchönen Kirchen von Stein prächtig erbauet, enthält aber nach dem neuen Etat nur 12 Mönche und einen Prior (Igumen). In einer Kirche ſteht ein metallener Sarg mit den Gebeinen des heiligen Makarius, der von den Tataren von der Wolga vertrieben, hier ſtarb.

Eine von Holz 1737 erbaute Schwefel- und Vitriolhütte des Jaroslawlſchen Kaufmanns Schweſchnikow ſteht nahe am Fluß und nutzet die Schwefelkieſe der Unſchaufer. Die Schwefelhütte enthält auſſer einem Töpferofen zur Brennung der Röhren, zu welchen der feuerfeſte Thon von Moskau anher gebracht wird, einen gedoppelten Schwefelofen. Er bildet ein längliches Viereck, an jedem Ende mit einem Feuerofen, die wo ſie zuſammenkommen, durch eine Mauer geſchieden ſind, aber einen gemeinſchaftlichen Rauchfang nutzen. Sie ſtehen ſo tief, als das Feuergewölbe hoch iſt, in der Erde. In jedem Ofen werden vier koniſche, 4 Fuß lange, an einer Seite etwas platte Röhren ſo eingemauert, daß die etwas vorſtehenden Spitzen ein wenig halden. Vor die 2 Zoll weite, offene Spitze wird ein Stern von Thon gelegt, damit der Kies nicht heraus falle. Man füllet eine jede am weiten Ende, welches faſt 1 Fuß im Durchmeſſer hat mit Kiesbrocken von Haſel- und Wallnußgröſſe und ſezt denn einen Deckel mit Thon feſt ein. Vor die Spitze eines jeden wird ein zur Hälfte mit Waſſer erfüllter Topf geſtellet, der um feſt mit einem Deckel verſchloſſen zu werden, am Rande ausgeſchnitten iſt. Man feuert den mit troknen Fichtenholze, dadurch der Schwefel, der aus jeder Röhre oder von 2 bis 2½ Pud Kies 4 bis 5 Pfund beträgt und ohne weitere Reinigung nach Jaroslawl geſendet wird, in 12 Stunden ausgetrieben zu werden pfleget. Des folgenden Morgens werden die Schwefelbrände auf die Halde gebracht, die Röhren von neuem gefüllt u. ſ. w. Einige Röhren berſten beym erſten Treiben, andere halten bis 20 Arbeiten aus.

Des **Vitrioles** wegen werden die noch glühenden Schwefelbrände (Wigorki) mit Waſſer geſchrekt, denn bleiben ſie bis zum künftigen Winter der Luft ausgeſezt. Um **Vitriol** aus denſelben zu ziehen, glühet man ſie auf einen Ofen, der in einem 2 Klafter langen, 1 Klafter breiten, 1 Fuß hoch eingefaßten Herd über zwey parallellen Feuergewölben beſteht, 10 Stunden. Die Brände zerfallen dadurch zu rother Erde, die in Bottigen zweymal, jedes mal 6 Stunden mit Waſſer ausgezogen und denn wieder bis zum künftigen Winter auf die Halde gebracht und auch im folgenden und dritten Jahre eben ſo behandelt wird. Das Vitriolwaſſer wird in groſſen Keſſeln von gegoſſenen Eiſen, unter beſtändigem Zugieſſen mehreren Vitriolwaſſers bis zur Sätigung abgeraucht, worüber drey Tage vergehen. Wenn ſich der Ocherſchlamm geſetzet, ſtellet man die klare Auflöſung in Trögen in einen kalten Raum, in welchem in drey Tagen der Vitriol kryſtalliniſch wächſet. Die übrige Lauge wird weiter abgeraucht u. ſ. f. Im zweyten und dritten Jahre geben die Brände faſt nicht weniger Vitriol (Kuparos), als im erſten, den aber laſſen ſie nach und werden verworffen, oder in einem dem beſchriebenen ähnlichen kleinen Kalzinirofen zu **Braunroth** geglühet.

Der Hüttenmeiſter iſt ein hiezu abgerichteter Bauer, der mit 5 bis 6 Helfern jährlich bis 2000 Pud Kies, den er auf den Wochenmärkten von den Bauern das Pud zu 4 Kop. kauft, verarbeitet und daraus bis 180 Pud ungeleuterten Schwefel und bis 200 Pud Vitriol erhält.

Puſilowa 10 W. Unſcha 10. W.

Den 3ten Julius. Bey **Puſilowa** iſt das Ufer vorzüglich reich an Kieſen und verkieſten Schaalenwerk. Darüber erreichte ich das Städtchen Unſcha nur gegen den Abend.

Chläbiſchina 20 W.

Den 4ten Julius. In den herrſchaftlichen Dorfe **Chläbiſchina** an der Unſcha iſt eine kleine **Kommiſtuchmanufaktur**, von 8 Stühlen, in welcher die Bauern durch Wollſpinnen und Weben zwiſchen der Feldarbeit, beſonders des Winters ihren Tribut (Obrok) abarbeiten. Dieſe Manufaktur veredelt doch jährlich bis 300 Pud Landwolle in 224 Stück Laken jedes zu

40

40 Arſchinen, denn ſo viel müſſen die 50 Bauern ſtellen. Das Laken wird gewalkt, aber ungefärbt nach Moſkau gebracht. Die Bauern haben die Freyheit über die beſtimmte Zahlſtücke ihre eigene oder von ihnen gekaufte Wolle zu verarbeiten, welches aber die Landwirthſchaft ſelten zuläßt. Bey Peſtowa iſt eine niedrige Waldwieſe voller Eiſen- oder Raſenſtein, den die Schmiede ſchmelzen. Bey Nikitina und Ledinowa iſt das Ufer hauſer voller Kieſe und Meeresbrut. Hier endigte ich die Reiſe an der Unſcha, um mich nicht zu weit von Sol Galizkaja zu entfernen. Peſtowa 3 W. Ledinowa 13 W.

Die Unſcha entſpringt in einem moraſtigen Walde, an dem Landrücken zwiſchen den Wolga- und Suchona- oder Dwinaflüſſen, faſt 100 W. über dem Städtchen Kologriw. An der rechten Seite bringt ſie einen kleinen Flözrücken mit, der ſie bis zur Wolga begleitet. Von demſelben erhält ſie abwechſelnd von 8 bis 12 Klafter hohe, theils abgeſtürzte Ufer. Die Berge liegen nicht breit und fallen in eine wellige, meiſt niedrige Waldung ab. Dieſes ganze Ufer iſt mit vielen ſchlechten Dörfern beſetzet. Die Bauern haben das Abhängende der Hügel abgeholzet und ſich dadurch jeder etwan 4 Deſätin Acker verſchaft. Wo Kirchen ſind, ſtehen immer zwey nebeneinander, alle von Holz ſchlecht gebauet. Die linke Flußſeite beſteht aus niedriger Waldung und iſt ohne alle Wohnungen. Das Flußgeſtade hat abwechſelnd eine Breite von 2 bis 10 W. und iſt theils mit Gebüſche belauffen, theils offene Wieſe. Die Unſcha iſt ſchnell, unter Unſcha bis 30 Klafter breit, der Grund ſandig- lettig und das Waſſer nicht ſehr hell. Im Frühlinge können ziemliche Böte bis Kologriw hinauf gehen. Er iſt an kleinen Wolgafiſchen reich.

Die Lagen der Uferflöze ſind von oben an dieſen Stellen folgende: Lettiger Mulm, gelblicher Letten, bläuliger, trokner vitrioliſcher Letten, Sand mit einer Bachkieſelſchichte, der ein Flußbette geweſen ſeyn muß und meiſtens 1 Klafter über dem jetzigen Waſſerpaß liegt, auch oft an der Waſſerfläche und tiefer ſchwarzer, mürber feinblättriger Thonſchiefer voller zerſtöhrten Holzbrocken; nirgends aber zeigt ſich Kalk. In dieſen Schichten findet man auſſer den Bachkieſeln

und

und dem zerſtöhrten Holz- und Pflanzenwerk granitiſche und quarzige Felſenbrocken und thonigtes Geſtein, im gelben Thon, derben, thonigten Eiſenſtein in Brocken im Thon und unter den Bachkieſeln; grießſandigen Eiſenſtein und Geoden in kleinen beſondern Schichten; armen mürben Vitriolſchiefer im Schieferthon revierweiſe. Vorzüglich reich aber ſind dieſe vitrioliſche Thonarten an Kieſen. Man findet: grobfügige, ſchwärliche, wenig glänzende Kieſe in allerley Formen, theils in Stücken bis 3 Pfund ſchwer; kieſigten oder mit Kieskörnern eingeſprengten Schiefer, kieſigte Erde, zerfallenen, oder noch nicht erhärteten Kies; verſteintes Holz meiſtens mürbe, oft feſt, von koligten Anſehen mit deutlichen Jahrringen in Stücken bis 5 Pfund ſchwer; verkieſte oder mit Kies erfüllte Nautiliten, Gryphiten, Ammonshörner, Trochiten und andere Meeresbrut, unter welcher Ammonshörner theils von bedeutender Gröſſe und noch beſſer die Perſpektivmuſcheln mit Porzellain- und Kupferſchein ſpielend vortreflich erhalten worden. Alle dieſe Kiesarten ſind ſehr häufig und werden ohne Auswahl in der Makariewſchen Hütte zu gute gemacht.

Bey Ledinowa hatte das hohe Frühlingswaſſer eine ungeheure Menge Belemniten (Helmintholithus Belemnites L.) von Stärcke einer Federſpule bis eines Kinderarms aus dem Ufer gewaſchen. An vielen Orten ſind vitrioliſche Quellen.

Unſcha 35 W. Den 5ten Julius. Das Galizkiſche Kreisſtädchen Unſcha, dahin ich heute zurücke kehrte, ſteht auf dem hohen Unſchaufer und ward im Jahr 1439 bey Gelegenheit der Flucht des heiligen Makariews von den Tataren erbauet. Er vertheidigte ſich mit ſeinen Mönchen auf einer Höhe zwiſchen zwey Regenklüften, die er durch einen Graben verband. Auf dieſer Stelle ſteht jezt die Hauptkirche. Das offene, arme, ſchlechtgebauete Städchen hat 3 Kirchen, 118 Häuſer, alles von Holz und auſſer 620 Roenoſchinzen (von Soldatenabkunft) 313 Einwohner alle von Kaufmannsſtande (Paſſadſki). Sie leben von einem kleinen Ackerbau und handeln auch zum Theil mit Mehl, Zwiebeln, die hier ſtark gebauet werden und Baſtmatten, die von der obern Wetluga und überhaupt von der Lindenwal-

dung

bung des Landdrückens kommen. Der Unſchaiſche Wojewods-kreis enthält auſſer Makariew und Unſcha nur Dörfer und 47,000 ſteuerbare Köpfe alle und theils herrſchaftliche Bauern, die alle Ackerbau treiben. Auſſer der Schwefel- und Glashütte und der Tuchmanufaktur (S. vorh.) ſchmelzen 36 Schmiede Moraſt- oder Sumpferz. Salz wird vom Jeltonſee die Wolga und Unſcha hinauf gebracht und zur Unterſcheidung des weißeren Totmaiſchen, vormaligen Solgalizkiſchen ꝛc. Buſun genannt.

Den 6ten Julius. Auf dem Wege nach Parfenjew in NNW. hat man bis zur Ueberfahrt über die Nea niedrige gemiſchte Laub- und Nadelwaldung, die theils ſumpfig, theils Heidegrund und mit Heidekraut überlauffen iſt. Der Mehlbeerſtrauch (Arbutus Uva urſi L. R. Talaknianka) iſt in dieſer Gegend faſt ſo häufig, wie Heidekraut, alſo für die Saffiangärber in unerſchöpflicher Menge. Lycopodium complanatum kleidet viele Plätze faſt allein. — Die offenen Waldwieſen enthalten Moraſtſtein und Bohnenerz in Menge. Die Nea iſt beym Uebergange etwan 20 Klafter breit und hat hier (Neiſkoi Perewoſ 24 W.) an der rechten Seite geringe ſanfte Hügel am Ufer. Unter den Dörfern nimmt ſich Troizkoi (Troizkoi 4 W.) durch eine ſchöne ſteinerne Kirche, eine in dieſer Gegend ſeltene Erſcheinung aus. Der Weg folgt der Nea hinauf, doch wegen ihrer Krümmungen in einer ziemlichen Entfernung. Die Waldung iſt bis Parfenjew an dieſer Seite der an der linken gleich. Ich kam bey Alexiewa und (Alexiewa 15 W.) Sarinina (Sarinina 22 W.) im Walde über den Nomſcha, einen ſtarken Neabach. Die Dörfer an demſelben haben wegen des hier häufigen, guten Moraſtſteins alle und manches bis 5 Schmiede die Eiſen ſchmelzen.

Der Eiſenſtein liegt in den Wieſen etwan eine Spanne tief unter dem Raſen, in mulmigen Schlamm, in dem Umfange von 1 bis 10 Klaftern, ſchwach aber auch bis 2 Fuß mächtig. Er erſcheint theils erdigt, theils in Stuffen von Bohnengröſſe bis 1 Pud ſchwer, von erdigtem thonigtem Anſehen und ſchwärzlicher Farbe. Die Schmiede ſuchen ihn mit ſpitzen Stäben, die ſie in den Raſen ſtoſſen, dadurch ſie auch den Umfang des Neſtes finden. Der Verſchiedenheit des Haltes wegen führen

 ſie

ſie ihn oft weit und wenn er von fremden Wieſen genommen wird, bezahlt jeder Gräber dem Grundherrn des Tages 10 Kopeken, dafür er ſo viel er kan, gräbt. Bey dieſer Arbeit ſammlet ſich Waſſer in dem Schurf, mit welchem das erdigte ſchlechte Erz meiſt von der Schaufel fließt. Wenn das Erz trocken geworden, wird das Krümelwerk abgeſiebt. Ein Neſt giebt 5 bis 20 einſpännige Fuder an guten Erz.

Die Schmiede röſten den Eiſenſtein auf kleinen Böcken, die 12 bis 15 Stunden brennen, dadurch er meiſtens zu einer rothen Erde zerfällt. Der Schmelzprozeß iſt dem unter den Dauriſchen Schmieden üblichen ähnlich, (S. 1 B. S. 399). Hier aber iſt wegen der Leichtflüßigkeit der Erze alles noch mehr ins Kleine. Die Schmelzhütte iſt wie die Dauriſchen eine Eſſe mit nachläßigen Bretterdach. Meiſtens machen zwey Oefen einen Körper aus und der reicht denn an einer Seite von einer Wand zur andern. Der Körper iſt ganz von Thon, vorne mit Holz befeſtigt. Ein Ofen iſt im Lichten $2\frac{1}{2}$ Fuß tief, im Tiegel als ein Kolben gerundet, im Schacht ein Cylinder, überall von 9 bis 10 Zoll im Durchmeſſer. Die Formleiſte liegt 6 Zoll über dem Tiegel. Deren Einrichtung, die Vorrichtung des Ofens mit Geſtübe, die Anbringung des Gebläſes, das Herausnehmen und Friſchen der Grütze iſt wie bey den Sibiriſchen Bauerſchmelzen. Statt ordentlicher Aufgaben ſtreuen ſie von Zeit zu Zeit zerfallen Erz ohne Zuſchlag zwiſchen die Kolen. In einem Schmelzen werden etwan 2 Pud Erz und 1 Pud Kolen verbraucht. Die erſte Schmelzung erfordert 8, die folgende 6 und drey Schmelzungen 24 Stunden. Während einer jeden wird die Schlake (Sok), die ſehr leicht iſt, zwey mal abgezogen. Eine Schmelzung giebt einen Gritz von 15 bis 20, auch wohl bis 30 Pfund. Ein Ofen hält ohne Ausbeſſerung bis 10 Schmelzungen aus. Im Friſchen in der Schmiedeeſſe geht faſt das halbe Gewicht ab. Das Eiſen iſt recht brauchbar, doch etwas ſpröde, dem vermuthlich durch einen kleinen Vorſchlag von Kalk, des Verſchluckens zu häuffiger Säure wegen abgeholfen würde. Jeder Schmidt giebt jährlich der hohen Krone für jeden Ofen 3 Rubel Ofenzins und ſchwelet dafür ſo viel Kolen, als er will, ſelten aber ſchmelzt einer jährlich über 50 Pud reines Eiſen oder gegen 100 Pud Roheiſen.

Den

Parſenjew 11 W.

Den 7ten Julius. Das Galitſchiſche Kreisſtädchen Parſenjew, dahin ich des Morgens kam, ſteht an der linken der Nea, 70 W. von Galitſch. Es hat 2 Kirchen, 91 Häuſer und 31 Kaufmannsbuden, alles von Holz. Unter 210 ſteuerbaren Einwohnern ſind 152 vom Kaufmannsſtande. Die Leute ernähren ſich wie die Unſchaer. Der Kreis hat nur kleine Ackerdörfer und nichts Merkwürdiges. Die Nea entſpringt 40 W. über Perſenjew und iſt alſo über 100 W. lang. Sie wird doch im Frühlinge ſo groß, daß kleine Salzbarken von der Unſcha bis hier herauf kommen können.

Buſchnewo 33 W.

Den 8ten Julius. Nach Tſchuchloma hat man eine ähnliche waldige Gegend und erſt Nea, den Wijabäche und die Wija ein der Nea ähnliches Flüßchen, welches über Unſcha in die Unſcha fällt, ſelbſt. In Buſchnewo Selo, einem groſſen Dorfe, war eben ein ſehr lebhafter Jahrmarkt. Zwey Bauern die Zeugdrucker waren, zogen meine Aufmerckſamkeit auf ſich, weil ſie unter freyem Himmel auf einem Tiſche, ohne alle Umſtände den Liebhabern Leinwand und Tücher nach ſelbſt gewehlten Muſtern blau oder roth bedrukten und es gleich zurücke gaben. Für jede Quadratarſchin Leinewand nahmen ſie nur drey Kopeken und doch hatte jeder am halben Mittage ſchon über 2 Rubel eingenommen, wovon ſie die Hälfte für Gewinn hielten.

Tſchuchloma 47 W.

Den 9ten Julius. Nach Tſchuchloma kam ich des Mittags. Dieſes Galitſchiſche Kreisſtädchen ſteht mit 2 ſteinernen Kirchen und 154 hölzernen Einwohnerhäuſern auf dem hohen öſtlichen Ufer des Tſchuchlomaſees. Bis auf wenige ſind ſeine 330 Einwohner vom Kaufmannsſtande, aber nur ein einziger iſt wirklich ein Kaufmann; die übrigen leben vom Acker, Aufkauffen ꝛc. In der Stadt ſchließt ein 250 Klafter langer, hoher Erdwall einen Platz an das Seeufer, der von einer wieder die Pohlen und Litthauer zu Anfange des 17ten Jahrhunderts, aufgeworffenen Verſchanzung ſeyn ſoll. Der See (Tſchuchlomſkoje Oſero) iſt faſt rund, von etwan 7 W. im Durchmeſſer, rein, ſüß, nicht tief, mit thonigt-ſandigen Grunde und ſo fiſchreich, daß er jetzo jährlich 200 Rubel Pacht bringt, welches in dieſer wohlfeilen Gegend viel iſt. Er nimmt kleine

Bäche auf und hat in den Wiokſa einen Abfluß in die linke der Koſtroma. Er ſteht zu Ende des Octobers und bricht im Ausgange des Aprils. Seine Fiſche ſind Rothaugen, Rothfedern, Urſen, Hechte, Barſche, Kaulbarſche, Weislinge (Cypr. Ballerus) und Jkoley (Cypr. Leuciscus L.).

Der Tſchuchlomſche Kreis iſt wie der Unſchaiſche zu waldigt. Er enthält 376 Dörfer mit 54 hölzernen und 6 ſteinernen Kirchen, 2 Klöſter, wie die beyden vorigen Kreiſe nur Rußiſche Einwohner, welche für 13,384 männliche Köpfe ſteuern. Von denſelben ſind 12,454 adeliche Unterthanen.

Den 10ten Julius. Nach Sol-Galizkaja fähret man um den nordlichen Theil des Tſchuchlomſchen Sees und kömmt bey dem von ſteinen erbauten kleinen Abrahmskloſter an die
Awramſkoi rechte Seite des Wiokſa. Dieſem ſtarken Bache folgt man in
Monaſtir 9 einer der vorigen gleichen Gegend durch mehrere Dörfer bis an
W. die Koſtroma, über welche man bey Griäsnucha geht und an
Griäsnu- ihrer rechten hinauf nach Solgalizkaja kömmt.
cha 28 W.
Solgaliz-
kaja 2 W.

Zur Ausbeſſerung des Fuhrwerks nebſt der nöthigen Erholung des krancken Studenten machten wir hier einen Aufenthalt, den ich zu einer Reiſe über den Landrücken zwiſchen den Wolga- und Dwinaflüſſen anwandte.

Den 14ten Julius trat ich dieſe Reiſe an. Nahe über der Stadt fällt der Suretiza, ein ſtarker Waldbach, durch den der Weg nach Totma, wohin ich wollte, führt in die rechte der
Simeono- Koſtroma. Bis Simeonowa iſt der vorigen gleiche, ebene
wa 14 W. Waldung, von da aber erhebt ſich die Gegend mit Hügeln ſo
Jurjewa 9 ſchnell, daß Jurjewa das erſte Dorf des Totmaiſchen Krei-
W. ſes ſchon recht auf der Höhe ſteht. Die Scheidehöhe der Bäche iſt hier genau die Grenze der Galiziſchen und Wologdaiſchen Provinzen. Bey Jurjewa fängt die Höhe nordlich abzufallen an und nahe beym Dorf ſind die Quellen des Talaſchma eines Suchonaflüßchens, dem ich hinab folgte. Der
Igoſchewa Abfall dauert bis Igoſchewa.
14 W.

Die

Die wahre Scheidehöhe dieſes Landrückens, der vom Ural bey Kaigorodok abgeht und in WNW. bis zum Olonezischen Gebürge fortſtreicht, beſteht hier in einer freyen, anſehnlichen Hügelreihe. An der Kama und bis über die Wiätka, deren Bäche ſie von Jugbächen trennet, beſteht ſie aus Sandflötzen mit und ohne Kupfererz. Hier erkennet man nur Thonlagen. Die vielen und theils anſehnlichen Wackenbrocken, die hier herum liegen und deren bey Entſtehung der Flötzrücken an den hier entſpringenden Flüſſen eine Menge mit fort geſchlept worden, laſſen vermuthen, daß dieſe Flötze Ganggebürge zur Sole haben, welches durch quarzige Goldſtuffen, die um die Quellen des Kirſenezt und Wetluga gefunden ſeyn ſollen und jezt zur Unterſuchnng an das Bergamt geſchikt worden, beſtätigt würde. Linnea borealis iſt hier in dichter und verſchiedene Lycopodia in lichterer Waldung ganz allgemein.

Den 15ten Julius. Der Talaſchma hat bald an einer, bald an der andern Seite kleine thonigte Hügel. Abwerts iſt die Gegend der an der Südſeite der Landhöhe ähnliche Waldung. Die Talaſchmadörfer ſtehen immer auf den hohen Ufern.

Swoos ein Krondorf an beyden Seiten der Suchona, mit zwey hölzernen Kirchen, wird von Bauern, die hier Barken bauen, bewohnt. Das Dorf heißt auch Swooſkoi Pawos, Pawos aber ein Ort, dahin man etwas zu Lande bringt, weil hier die überflüßigen Produkte der Galitſchiſchen Provinz verladen werden. Die Fahrzeuge und platten Bote (Karbaſſi), welche man hier bauet, ſind ohne eiſerne Nägel, blos mit gedreheten Weiden feſt gemacht. Swoos 46 W.

Den Theer (Smola) zum Schiffbau ſchweelen die Bauern in Töpfen, die ſie von Tiſkna einem Dorfe 15 W. von Totma bekommen. Sie ſind tonnenförmig und halten bis 4 Eymer. Dieſe für ſich ſtarken Töpfe werden eines Fingers dik mit Thon beſchlagen. Man füllet einen ſolchen Topf mit fetten Kienſpähnen und legt einige Stöcke das Herausfallen zu verhindern darauf. Man ſezt den Topf denn umgekehrt auf eine Schüſſel und verſtreicht die Fugen. An einem Ausſchnitt der

Schüſſel iſt eine thönerne Röhre angebracht, die mit Erde bedekt iſt, durch welche der von einem rund um den Topf gemachten kleinen Feuer ausgetriebene Theer in ein eingegraben Gefäß fließt. Ein Treiben dauert bis 4 Stunden und bringt bis einen halben Eymer (4 Maas) Theer.

Fonina 15 W.
Swos 15 W.

Den 16ten Julius. Nach Totma wollte ich der Gegend wegen zu Lande gehen, kam aber nur bis Fonina, weil der Viehſeuche wegen alle Dörfer geſperret waren. Auf dieſem Wege iſt alles naſſe Waldung. Von Swos, dahin ich den 17ten zurücke kam, nach Totma iſt ſo wie überhaupt von Wologda nach Totma und Uſtjug die Waſſerreiſe auf der Suchona gewöhnlicher, als die Landreiſe. Es ſind ordentliche Stationen zur Umwechſelung der Ruderer angeordnet und das ganze linke Suchonaufer iſt mit Werſtſäulen beſezt. Nach Totma, dahin ich des Nachmittags kam, iſt von Swos eine Ablöſung.

Totma 47 W.

Die Suchona, welche aus dem ſehr anſehnlichen Kubenſkiſchen See als ein ſtarker und nicht träger Fluß kömmt und bey Uſtjug durch Vereinigung mit dem von der rechten kommenden Jugfluſſe die Dwina ausmacht, hat nicht eigentlich die bey den hieſigen Flüſſen gewöhnlichen bergigten Ufer, ſondern nur hie und da, bald an einer, bald der andern Seite einen geringen, ſanften Hügel und abwerts an beyden Seiten Waldung. Ihre Ufer ſind meiſtens niedrig und oft hat ſie kein Geſtade, der Unterſchied ihrer Waſſerfläche aber iſt auch nicht über ein Klafter. Bey Swos 180 W. unter ihrem Urſee iſt ſie ſcheinbar bis 150 Klafter breit. Ihr Grund iſt thonigt mit Sand überſchlammt, nicht ſteinigt und ihr Waſſer reiner, als das Waſſer der Wolga. Bis zur Dwina oder Uſtjug ſind von Swos 347 W. Bis dahin läuft ſie dem Landrücken parallel alſo in O., die Dwina aber wendet ſich in N. Sie iſt fiſchreich. Einige Fiſchereyarten ſind hier von denen bey der Wolga gebräuchlichen etwas verſchieden.

Eine Verzäunung (Jas) beſteht hier aus einem Stakenwerk von Stangen, in welchem eine Oefnung (Worota) von etwan 4 Klaftern breit iſt, vor welche ein Netz geſpannet wird.

Nur

Nur des Nachts iſt das Netz geſtellet. Padſom iſt hier allgemein gebräuchlich. Man könnte es einen Aufzug nennen.) Es werden etwan 20 Pfähle in einer Reihe den Strohm der Quere nach in den Grund geſchlagen, wodurch ein Strudel entſteht, den die Fiſche lieben. Hinter oder unter dem Strudel wird zwiſchen 4 eingeſchlagenen Pfählen ein ausgebreitetes, mit Steinen beſchwertes Netz von etwan 3 Klaftern im Durchmeſſer in den Grund gelaſſen. Auf dem Netze ſind einige gitterige Beutel mit Haber und Mückenlarwen als Lockſpeiſe befeſtigt. Wenn die Fiſcher des Nachts viele Fiſche in der Näſcherey begriffen glauben, ziehen ſie das Netz an den vier an die Pfähle befeſtigten Schnüren ſchnell und gleichförmige in die Höhe; das Netz beutelt ſich davon und verhindert dadurch die Flucht der Fiſche. Mückenlarwen treiben an deswegen im Fluß der Quere nach ſchwimmenden Balken zuſammen.

Suchonafiſche ſind: Quappen, die bis eine Rußiſche Elle lang werden, Flußbarſche, Goliaki (Cobitis Barbatula); Cobitis foſſilis (R. Wijun), Salmo Lavaretus (R. Sig), Salmo Thymallus (R. Charius), Salmo Nelma Pall. (R. Nelma), Hechte, Gründel, Jkeley, Rothaugen, Rothfedern, Urſe, Braxen, Weislinge (Cyprin. Alburnus), Kaulbarſche, Cyprin. Aphya (R. Malewki), Krebſe und eine Dorſchart, die ſelten bis Totma hinauf ſteigt und Loch genennet wird, von der die Fiſcher ſagen, daß ihr Anſehen dem Wels nahe käme und das einer bis 1½ Pud wöge. Folgende Dwinafiſche ſteigen nicht in die Suchona: Alle Störarten, Sandart, Ale, Weislachs (Salmo Leucichtis Güldenſt. in Comment. Nov. Petrop.) Salmo Salar, Salvelinus et Fario, Clupea alofa, Cyprinus Barbus, Tinca, Idbarus, Jeſes, Naſus et Wimba. Es ſind auch keine Schildkröten an der Suchona.

Den 18ten Julius machte ich eine Reiſe zu Pferde nach Ledingſkoje Uſolje. Man wird bey der Stadt über die Suchona nach ihrer Rechten geſezt und hat denn einen moraſtigen Steig mit verdorbnen Knüppelbrücken, in ſehr dichter Waldung, auch bisweilen die Hügel, welche die Ledenga begleiten. Ledingſkoje Uſolje 30 W.

Zwey-

Zweyräderige Karren ſind in den waldigen Gegenden der Galizkiſchen und Wologdiſchen Provinz üblicher, als Wagen. In den Dörfern am Ledenga hatten ſie Räder wie ſie an Römiſchen Triumphwagen vorgeſtet werden, mit breiten Rande, vehmlich und vier zierlich ausgeſchweiſten Speichen oder Stützen.

Der Ledenga, ein ſtarker, ſchneller Bach mit gelblichen, ſchlechten Waſſer entſpringt 30 W. über Ledingſkoje Uſolje, an dem oftgedachten Landrücken. Er bringt ſich eine flözige Hügelreihe mit, die ihm bald an einer bald der andern Seite liegt. Abwerts iſt niedrige Waldung. Dieſer Flöz zeigt nur Thon- und Sandlagen mit Eiſenſtein- und Wackenbrocken; nicht Schiefer, Kolen, Kalk, Gyps ꝛc. Fünf Werſt unter Totma fällt der Bach in die Rechte der Suchona.

Ledingſkoi ſteht mit 50 Höfen und 95 ſteuerbaren Bauern auf dem hohen rechten Ufer und gehört dem Wologdiſchen Kaufmann Iſajew. Die hieſige Saline iſt länger bekannt, als es die Väter der jetzigen Dorfleute wuſten. Im Anfange dieſes Jahrhunders gehörte ſie dem Fürſten Menſchikow. Ihr Gebiete reicht nach allen Seiten 10 W. von der Saline und beſteht aus guter Laubwaldung, die die Saline nie im Stiche laſſen wird.

Drey Salzbrunnen ſind im Dorfe an der halben Höhe des geringen Berges, von 30 bis 50 Klafter vom rechten Bachufer; ein vierter iſt an dem linken Ufer nur 10 Klafter vom Bache. Jeder Brunnen hat eine Kapſtube. Die Verzimmerung iſt von horizontellen Blockwerk. Die Brunnen ſollen von 60 bis 72 Klafter Teufe einbringen. Das Schöpfen geſchieht in Cylindern, die ſeiger in den Brunnen ſtehen, mit engen, 4 Fuß langen Eymern, unten mit Ventilen und das Heben geſchieht durch ein Trittrad. In den Brunnen zur rechten ſteht die Sole etwan $3\frac{1}{2}$ Klafter und in dem an der linken 8 Klafter niedriger, als der Waſſerpaß des Bachs. Um alle Brunnen iſt auch nicht eine einzige Salzpflanze.

Die

Die Sole iſt in allen Brunnen gleich helle, aber ungleich löthig. Sie ändert ſich wenig, jetzo war die reichſte 8 bis 10 und die ärmſte kaum 5 löthig. Der Zufluß guter Sole iſt aber nur kärglich; ſchöpft man zu viel, ſo tritt das ſchwächere Salzwaſſer, welches in den Brunnen die Röhren umgiebt, in die Röhren. Sie erfordern nach der Erſchöpfung eine viertägige Ruhe. Beym Sieden vermiſcht man die Sole, um ſie ohngefehr gleichlöthig zu erhalten. An der linken Bachſeite ſtehet eine, an der Rechten ſind 4 Koten (Warnizi), von welchen aber ſeit 1750 drey ruhen. Die Pfannen von Uſtjugſchen Eiſen halten $2\frac{1}{2}$ Klafter ins Gevierte und ſind $1\frac{1}{2}$ Fuß tief. Sie halten 3 bis 5 Jahre. Jede wird durch 8 Köche bedient. Man reichert die Sole auf keine Weiſe an. Den meiſten Sherp oder Pfannenſtein ſammlet man in flachen Mulden, die am Rande in der Pfanne nieder geſenkt werden, wo er als am ſtilleſten und kühleſten Ort zu Boden fällt und von Zeit zu Zeit heraus genommen wird. Ein Sud dauert 7 bis 8 Tage und verdunſtet 2500 bis 2700 Eymer (zu 8 Maas oder 16 Pfund) Sole, von welchen 65 bis 72 Pud kleinwürflich, rein, ſcharf Salz, daß etwas ins Graue ſpielt, erhalten werden. Der Sherp von jedem Sud, der aus Selenit, Kalkerde, Koch- und Glauberſalz beſteht, wiegt an 30 Pud.

Wegen weniger Sole können jährlich nur 12. bis 14000 Pud Salz geſotten werden und die erfordern 4000 Klafter dreyfüßig Holz. Jeder Klafter koſtet der Saline 24 bis 26 Kop. Bey der Saline wird das Pud Salz der hohen Krone für $8\frac{1}{2}$ Kop. in Tſchuchloma aber, 150 W. von hier für $16\frac{1}{4}$ Kopeken geliefert. Die Verſendung geſchieht in Mattenſäcken, jeder zu 3 Pud. Der Gewinn iſt nur mäßig.

Den 19ten Julius kam ich nach Totma zurücke. Totma 30 W.

Bey Totma iſt das linke Suchonaufer bergigt, die Berge ſind aber weder höher noch mit andern Mineralien verſehen, als die bey Ledingſkoi. Am Totmaflüßchen, welches 8 W. unter der Stadt in die rechte der Suchona fällt, ſind doch Kalkufer. In Totma fällt der Kowda und Peſiadenſchbach in die Suchona; der erſte wird kurz vor dem Einfall

Nnnnn von

von leztern aufgenommen. Am Kowda, etwas über 2 Werſt vom Ufer der Suchona iſt die alte Saline (Staroje Uſolje) an den gegen die Waldung haldenden Hügeln oder vielmehr im Bachgrunde. Nach alten Nachrichten ſind hier nach und nach an die 90 Brunnen gegraben. Jezo iſt nur ein einziger im Gange, der der Großväterliche (Leditſchnoi Kolodes) genennet wird, welcher zweyen Wologdaiſchen Klöſtern gehörte, bey deren Reformation aber der hohen Krone anheim gefallen iſt.

Der Brunnen iſt 95 Klafter tief. Von deſſen Waſſerfläche bis an die Einfaſſung ſind 8 Klafter. Jezo war die Sole von 10 bis 14 löthig und ſo reichlich, daß es 8 Koten an derſelben nicht fehlt. Das Schöpfen und Sieden geſchieht wie in Ledingſkoi. Ein Sud beſteht aus 1000 Eymern, die 4 Tage verdunſten und 58 bis 62 Pud ſchön Salz und 12 bis 15 Pud Sherp geben.

Die ſogenannte neue Saline (Nowoje Uſolje) iſt ebenfalls unmittelbar am Kowda, 1 W. unter der alten. Sie hat auch nur einen Brunnen, welcher vom linken Bachufer 16 Klafter entfernt und 40 Klafter tief iſt. Sie gehört Kaufleuten, die in 3 Koten ſieden, aber weil es immer an Sole fehlt eine auf die andere warten. Wenn der Brunnen geruhet hat, iſt die Sole 12 löthig. Man ſchöpft bis ſie 8 löthig wird und giebt ihm denn einige Tage zur Erholung. Ein Sud von 1000 Eymern giebt nur 35 bis 36 Pud Salz. Dieſes iſt kleinwürflich, grau mit einem nicht unmerklichen Glauberſalzſchuß. Beyde Salinen ſtellen jährlich von 40 bis 58,000 Pud ſalz, welches in der Wologdaiſchen und theils in der Galizſchiſchen Provinz gebraucht wird.

Die Kreisſtadt Totma hat ſich ſeit 1754 durch den Handel ihrer Kaufleute ſo ausgenommen, daß ſie jezo den ſchönſten Mittelſtädten zuzuzehlen iſt. Sie hat 13 ſteinerne und 4 hölzerne ſchöne Kirchen, 3 Klöſter, 355 Häuſer und auf dem Markte 41 theils hölzerne, theils ſteinerne Kaufmannsbuden. Von 943 ſteuerbaren Einwohnern ſind die meiſten vom Kaufmannsſtande. Unter den Kaufleuten ſind manche unterneh-

mend

mend und halten in verſchiedenen Handelsörtern des Reichs Faktors (Prikaſchiki). Der hieſige Handel kan nur klein ſeyn. Lebensmittel ſind in mittelmäßigen Preiſe, z. B. 1 Pud Rocken koſtet 18 bis 25 Kopeken, Weizenmehl 40 bis 70 Kopeken, Gerſte 20 Kop., Haber 10 bis 18 Kop. ꝛc. Rind- und Schaaffleiſch 60 bis 80 Kop. ꝛc.

Der Totmaiſche, zur Wologdaiſchen Provinz gehörige Wojewodskreis liegt an beyden Seiten der Suchona und iſt durchaus waldigt, daher er, ob er gleich 100 W. im Durchmeſſer hält, nur einige über 12000 ſteuerbare Köpfe, alle Ruſſiſcher Nation enthält. Auſſer den Salinen, dem Kalkbruch am Totma, Geſchieberzen im Waſchaiſchen Kreiſe am Archangelſchen Wege und Sumpferzen auf vielen Waldwieſen hat er keine erhebliche Mineralien.

Den 21ſten Julius tratt ich den Rückweg an und kam auf dem vorigen Wege wieder nach Solgalizkaja. Solgalizkoi 130 W.

Solgalizkaja ſteht auf dem rechten Ufer der Koſtroma, 40 W. unter ihrem Urſprunge am Landrücken, 93 W. von Galitſch. Durch die eingegangene Saline und einen Brand iſt das Städtchen ſehr herunter gekommen. Sie hat 6 ſteinerne und 2 hölzerne Kirchen, 119 Häuſer und doch 1000 männliche Einwohner, mehrentheils vom Kaufmannsſtande. Gegen der Stadt über iſt die Makariewſche Slobode mit der Makariewſchen hölzernen Kirche, die ein guter Erdwall, der ſich an die Koſtroma ſchließt, umgiebt. Er iſt 1616 wieder die Pohlen (Pani) aufgeworffen. Vierzehn tauſend Pohlen, die Lewſapega anführte, ſchloſſen die Galitſcher auf dem Kirchdorfe ein. In ihrer Noth erſchien das Bild des heiligen Makarius, wodurch die Pohlen ſo mit Blindheit geſchlagen wurden, daß man ſie mit kochendem Waſſer brühen konnte, wenn ſie den Wall zu beſteigen wagten. Das Bild ſteht noch in der Kirche und die hieben gebrauchten groſſen eiſernen, ſehr verdorbenen Keſſel auſſer derſelben.

Von der Saline ſtehen noch ſieben verfallene Koten, auch ſind drey mit Erde erfüllte Brunnen, aus welchen noch

immer Sole hervorbringt, kenntlich. Sie ſind auf einem Platze, der bis 4 Klafter über den Waſſerpaß der Koſtroma hoch ſeyn mag, etwan 200 Klafter vom rechten Koſtromaufer. In der Entfernung von 1½ W. ſtriechen niedrige Hügel dem rechten Ufer der Koſtroma parallel. Sie begleiten den Selmabach und enthalten 4 W. über der Stadt Kalkſteinlagen. Die Brunnen hatten nach dem Bericht der Salzſieder über 50 Klafter Tiefe. Die Sole war vom Junius bis in den März am ſtärkſten, in der übrigen Zeit aber nicht einmal ſiedereich. Ein Sud von 1200 Eymern gab 50 bis 60 Pud gutes Salz, welches die Kaufleute, denen die Saline gehörte, der hohen Krone für 9 Kop. das Pud lieſſen und rechneten, daß jede Kote täglich an reinem Gewinn einen Rubel eintrug. Die Saline ſtellete 1749 16,932 Pud, 1759 23,173 Pud und von 1751 bis 1754, da ein unerwarteter Befehl das Sieden unterſagt 232,913 Pud weiſſes, kleinwürflichtes, gutes Salz.

Die Bauern in Kopaſowa und Saizowa brechen Kalk und brennen ihn. Des Brennens wegen ſetzen ſie die groſſen Kalkſteinbrocken als ein rundes Gewölbe in einer Grube auf. Wenn in dieſem Ofen bis 10 Tage Feuer unterhalten worden, iſt der Kalk vollgebrant. Dieſe Dörfer brennen jährlich bis 50 Gruben oder Hauffen, deren jeder bis 500 Tſchetwert, das Tſchetwert zu 15 Pud gerechnet giebt und verkauffen ihn in Solgalizkaja, das Tſchetwert zu 3 Kopeken. Von hier geht er denn des Frühlings zu Waſſer nach Koſtroma und Jaroslawl.

Der Solgalizkiſche Kreis begreift ein den vorigen ähnlich, waldigtes Gebiet. Im ganzem Kreiſe ſind 20 hölzerne und 4 ſteinerne Kirchen, auch 8000 ſteuerbare Köpfe alle Rußiſcher Nation. Auſſer dem Ackerbau und Kalkbrande beſchäftigen ſich die Bauern an der Swetiza und Selma beyde der Stadt nahen Koſtromabächen mit Erbauung der Barken für die Wolga. Jährlich verfertigen ſie doch bis 80 Stück und erhalten für jede in Koſtroma ꝛc. von 60 bis 100 auch bisweilen 120 Rbl. Eine ſolche Barke iſt 16 Klafter lang und 5 Klafter breit.

Der

Den 24ſten Julius. Nach der Provinzialſtadt Ga-
litſch, über welche ich den Rückweg nach der Wolga nahm,
führet der Weg durch Tſchuchloma; einer eingegangenen Sa-
line wegen aber nahm ich einen nordlichen Umweg. Bis Ni- Nikolskoje
kolskoje Selo folgte derſelbe der Koſtroma an ihrer Linken Selo 12 W.
hinauf. Von hier erhebt ſich der Landrücken nordlich, mein
Weg aber gieng in O. Bey Jndino kömmt man durch be- Jndino 17
ſtändige Waldung an den Worſcha, einen ſtarken Wiokſcha- W.
bach, der vom Landrücken flözige Hügel mitbringt, die ihm
bald an der einen, bald an der andern Seite liegen. An ſeiner
linken etwan auf ſeiner halben Länge ſteht das Dorf Oleſchkowa Oleſchkowa
auf einem Hügel, welches zum Tſchuchlomaiſchen Kreiſe gehört. 10 W.

Die alte Salzhütte (Staroi Solánoi Sawod) iſt 4 W. unter dem Dorfe am weſtlichen Fuß der Hügel, gleichfalls auf dem Geſtade der linken des Worſcha, doch noch 1 W. vom Ufer, auf einer moorigen Wieſe, in dichter, naſſer Laubwaldung. Die Wieſe mag 200 Klafter im Durchmeſſer halten. Sie iſt voller Salzquellen und ob ſie gleich durch gezogene Graben etwas ausgetroknet worden, doch noch ein rechter Garten für die Moor- und Bergpflanzen dieſer Gegend Orchides, Serapias Helleborine, Ophrys paludoſa, Andromeda calyculata et polifolia, Betula nana, die kleinen Weiden, Scheuchzeria, Utricularia, Saxifragia Hirculus etc. alle in Menge, von Salzpflanzen aber nur Triglochin und Chenopodium ſerotinum. Von der Saline waren bis 30 mit Erde gefüllte Brunnen kenntlich, auch ſtanden noch zwey verfallene Koten und andere Hütten. Man hatte dieſe Salzquellen zu verſchiedenen Zeiten und zulezt noch 1739 zu nutzen geſucht, da ein Wologdaiſcher Kaufmann hier 142 Pud gut Salz ſotte, das Moraſtwaſſer war aber von den Barnen nicht abzuhalten, daher das Salzkontoir 1743 alle Brunnen zuwerffen lies.

Den 25ſten Julius. Durch naſſe Waldung kam ich an
den Tſchuchlomaſee und nach Tſchuchloma. Tſchuchloma 25 W.

Den 26ſten Julius. Galitſch liegt von hier in SW. Die Gegend dahin wird mehr offen und welligt, theils hügligt.

 Sie

Diakonowa 27 W. Sie iſt auch reichlich mit Dörfern beſtreuet. Bey Diakonowa mit einer ſteinernen Kirche, kömmt man über den Jedemſchabach und folgt ihm bis zum Galitſchkiſchen See, an deſſen Galitſch 25 W. oſtlichen Seite Galitſch ſteht, wo ich bis zum 29ſten blieb.

Der Galitſchkiſche See (Galitſchkoje Oſero) iſt von NNO. in SSW. 15 W. lang, bis 8 W. breit und bis auf die Gröſſe dem Tſchuchlomiſchen in allem ähnlich. Auch an ihm ſteht ein Abrahamskloſter und ſein 50 W. langer Abflußbach nach der linken der Koſtroma heißt ebenfalls Wiokſcha; er taugt ſo wenig wie der untieffe See zur Waſſerfahrt. Gegenwärtig trug der See 250 Rubel Fiſchpacht.

Die Provinzialſtadt Galitſch ſteht unordentlich und offen am See und dem ſteigenden Ufer. Sie hat zwey alte Feſtungen, die in anſehnlichen Erdwällen beſtehen und deren jeder einen Platz von etwan 200 Klaftern im Durchmeſſer an das Seeufer ſchließt. Die nordliche Feſtung iſt auſſer der Stadt und ſoll die Burg der alten Galitſchkiſchen Fürſten geweſen ſeyn. Der Platz hat vom Ufer einige Abſätze, von alten Wohnungen aber keine Spur. Die ſüdlichere Feſtung ſoll wieder die Pohlen (Pani) und Lithauer (Litwa) angelegt ſeyn und umgiebt Kirchen und Wohnungen. Die Stadt, welche von einem neuerlichen Brande übel zugerichtet war, hat 8 ſteinerne und eben ſo viel hölzerne Kirchen, 400 Häuſer, 50 Kaufmannsbuden, 5 Schencken, alle ſolche Scheiterhauffen oder Blokhäuſer wie die abgebrannten geweſen. Die fürchterlichen Einäſcherungen ſchöner Städte, ſind hier nicht ein mal für ſie ſelbſt und noch weniger für andere warnend, wo nicht ausdrükliche Befehle der Obrigkeit deswegen etwas anordnen. Sie ſteuert für 1500 männliche Köpfe, meiſt vom Kaufmannsſtande (Paſadſki), die übrigen Handwerker (Zechowoi). Lebensmittel ſind hier in erträglichem Preiſe, 1 Pud Rockenmehl 20 bis 30 Kop., Weizenmehl 35 bis 40 Kop., Gerſte 20 bis 30 Kop., Haber 12 bis 18 Kop., Erbſen 40 bis 50 Kop., Rind- und Schaaffleiſch 50 bis 70 Kop., Rußiſche Butter 1 bis 1½ Rubl., Flachs 1 Rbl. 50 Kop. bis 2 Rbl. 50 Kop. ꝛc. Die Stadt hat eine einem Kaufmann gehörige Leinewandmanufaktur von 50 Lauen, in

der

der jährlich von Koſtromaiſchen Flachs und Garn bis 1500 Stück jedes zu 10 Arſchin, Zeltleinewand gewebt werden.

Die Galitſchkiſche zum Archangelſchen Gouvernement gehörige Provinz hält gegen 300 W. im Durchmeſſer und beſteht aus dem Galitſchkiſchen, Solgalitſchkiſchen, Kologriwſchen, Sudaiſchen, Perſenjewſchen und Tſchuchlomſchen Kreiſen oder Wojewodſchaften. Sie iſt durchaus waldige und von bemerkter Beſchaffenheit. Sie hat keine andere als Rußiſche Einwohner, von welchen 131,400 ſteuerbar ſind. Mit dem weiblichen Geſchlecht und dem Zuwachs ſeit der Zehlung von 1762, den übergangenen u. ſ. w. kan man die dreyfache Zahl für alle Seelen annehmen, welches für eine ſo kalte, wenig fruchtbare, theils wenig bewohnbare Gegend keine ſchwache Bevölckerung iſt.

Die Städte leben mit Hülfe einigen Ackerbaues und einer kleinen Viehzucht von dem Handel mit hieſigen Produkten. Die Landleute kümmern ſich um keine ſtädtiſche Handthierungen, ſondern treiben ihren oft undankbaren Ackerbau und eine der Seuchen wegen nur kleine Viehzucht. Die mehreſten beſitzen auch einige Stöcke Bienen. Ueberhaupt iſt das Volk hier an Mäßigkeit und Fleiß gewohnt; im Durchſchnitt genommen, kan die Provinz jährlich etwas ausführen, ob gleich einzele Kreiſe zu kurz kommen. Sie bringen nach der Wolga und Dwina Holzflöſſe und Holzwaaren, Mulden, Schaufeln, Baſtmatten, Fahrzeuge, etwas Getreide, gefrorne Fiſche, Häute, Talg und Theer. Die Galitſcher helfen ſich den ſchwediſchen Dalkerls gleich, mit welchen ſie viel Aehnlichkeit haben, vorzüglich mit Auswandern. Leute von Kaufmannsſtande (Paſatſki), nehmen Päſſe auf einige Jahre und zerſtreuen ſich in den Handelsſtädten des Reichs, ſelbſt der Liefländiſchen, wo ſie bey Kaufleuten als Kontoriſten, Schreiber, Faktors, Aufſeher über Fabriken, Ladendiener, Markthelfer ꝛc. dienen und den Verdienſt ihren Familien bringen. So ernähren ſich oft angeſehene Greiſe. Die Bauern nehmen Päſſe auf einen Sommer. Mit denſelben zerſtreuen ſie ſich an der Wolga ꝛc. bis Aſtrachan, und erwerben als Schifsvolk (Burlaki), Fiſcher bey Fiſcherlagern, Zie-

gelſtrei-

cher, Ofenſetzer, Zimmerleute, Tagelöhner ꝛc. ſo viel ſie können und bringen denn den Winter bey den ihrigen zu. Viele kauffen für ihren Verdienſt kleinen Kram ein uud ſetzen ihn zu Hauſe mit Vortheil ab. Des Sommers ſieht man in den mehreſten Dörfern auſſer Greiſen und Kindern wenig Männsleute. Die Weiber und Alten beſorgen Saat- und Ernte. —— Noch 50jährige Männer wandern und nehmen 15jährige Söhne mit, die ſie ſelten bey ſich behalten, ſondern wie ſie können, anbringen, auch nicht eher, als bis ſie zu Hauſe kommen, von ihnen etwas hören. —— Eine ähnliche Haushaltung iſt im Totmaiſchen Kreiſe und Totma ſelbſt üblich, wodurch ſich Totma bereichert.

Den 29ſten Julius. Von Galitſch nach Koſtroma an der Wolga bleibt der Weg an der linken des Koſtromafluſſes, in einem Abſtande von 15 bis 30 W. Die Gegend, welche er berührt, iſt waldigt, doch mehr offen, ſtark gewellet
Ponina 20 W. und gut bewohnt. Bey Ponina geht man über den Tiobſa
Woronje 30 W. und bey Woronje Selo über den Meta, beyde ſtarke Koſtromabäche.

Sudislawl 20 W. Den 30ſten Julius. Mit dem Städtchen Sudislawl am Anda, 30 W. über deſſen Einfall in die Koſtroma kömmt man aus dem Archangelſchen ins Moſkowſche Gouvernement, in welchem alle Dorfgebiete genau vermeſſen und die Grenzen mit Säulen und Gruben bezeichnet ſind. Sudislawl
Antipina 27 W. hat nur zwey hölzerne Kirchen und 150 Häuſer. Bey Antipina führet der Weg über den Meſa den unterſten Koſtromabach.

Den 31ſten Julius. Die mäßigen Bäche Buguma und Sandeſa fallen ſchon in die Wolga, die man bald nachher, ſo wie die Mündung der Koſtroma ſieht. Leztere iſt merklich kleiner als die Unſcha und hat ihre Hügel bald an der einen bald an der andern, bald an beyden Seiten. In allen übri-
Koſtroma 23 W. gen gleicht ſie der Unſcha. Unter ihrer Mündung ſteht Koſtroma, wo ich mich bis zum 2ten Auguſt aufhielt.

Koſtroma liegt von der Mündung des Koſtromafluſſes an und auf dem linken hohen Wolgaufer auf 3 W. hinab.

Die

Die ſchöne Stadt zeigte noch die Verwüſtungen eines groſſen Brandes im Jahre 1773. Die Feſtung iſt mitten in der Stadt und ſchließt mit einem hohen Erdwall einen viereckigen Platz von etwan 250 Klaftern im Durchmeſſer an die Wolga. Sie enthält Kirchen und Wohnungen, war aber ausgebrannt. Die Stadt hat 26 ſteinerne und 7 hölzerne Kirchen, 2 ſteinerne Klöſter und 1047 Privathäuſer, unter welchen 7 ſteinerne ſind. Unter den Einwohnern ſind 2269 Kaufleute und unter dieſen 18 Manufakturiſten; dieſen Namen führen aber alle die ihre Handthierung ins Groſſe treiben z. B. Gärber. In fünf Leinewandsmanufakturen werden doch jährlich bis 10000 Pud Garn in Zeltleinewand, Drillig und breite Hausleinewand verwebt, und über St. Petersburg nach England verſchift. Zwey Kaufleute verfertigen nach der Methode des Gorodetziſchen Bauers (S. den 25ſten Jun.) Berliner- oder wie man hier ſagt Lazurblau ins Groſſe, ein jeder nemlich jährlich über 100 Pud, welches ſie auf der Makariewſchen Meſſe das Pud zu 40 Rbl. abſetzen. Auſſer 16 Juftengärbern ſind hier 10 Goldſchmiede, 2 Kupferſchmiede, 13 Schneider und in ſo ſeltſamen Verhältniß mehr Handwerker. Dieſe lebhafte Handelſtadt verkehrt das meiſte mit Getreide und den mit ihren Fabrikprodukten, Juften und Leinewand. Gegen der Stadt ſteht Goroditſchenſkaja eine Bauerſlobode und an der rechten der Mündung der Koſtroma, alſo an der linken Wolgaſeite das ſchöne ſteinerne Ipatſkoi-Kloſter, in welchem der Biſchof wohnt. Zwey Werſt über der Mündung ſteht an der linken der Koſtroma ein zum Kloſter gehöriges Seminarium für künftige Geiſtliche.

Die Koſtromaiſche Provinz liegt zu beyden Seiten der Wolga und iſt nur klein aber gut angebauet. An der Wolga leben die Bauern vom Fluß, an ihrer rechten Landwerts aber vom Acker- und einem ſtarken Flachsbau. In den Städtchen Nerechta und in einem adelichen Dorf iſt eine kleine Leinewandmanufaktur und in einem andern eine Pappiermühle.

Den 2ten Auguſt. Bey Jurjewez verlies ich (den 1ſten Julius) die Wolga. Von da bis Koſtroma hat ſie ein ihr gewöhnlich Geſtade, bald an einer, bald an der andern Seite

hohes, thonigtes Ufer mit Schwefelkieſen und auſſer groſſen Uferdörfern auch das Städtchen Kineſchma an der linken Seite. Nach Jaroslawl geht der Weg an der linken Flußſeite hinauf, bey Koſtroma über den Koſtromafluß und denn beſtändig auf den breiten, mit einigen Höhen und Dörfern beſtreueten, mit vielen blinden Armen durchkreußten Wieſengeſtade, welches an vielen Stellen faſt allein mit Staabwurz (Artemiſia Abrotanum) überlauffen iſt.

Den 3ten Auguſt von der Vorſtadt Tweriza, die mit 2 Kirchen längſt dem linken Wolgaufer ſteht, geht man mit Fähren nach Jaroslawl hinüber. Die Wolga hat hier ihr hohes Ufer an der rechten Seite. Es iſt abgeſtürzt und zeigt nur Thonlagen, hie und da mit Sand und eingeſtreuten Steintheils Wakenbrocken und doch ſparſam Kieſen; keinen Kalk ꝛc.

Jaroslawl 60 W.

Jaroslawl ſteht auf den eben gedachten abgeſtürzten rechten Wolgaufer über der Mündung des Kotoroslflüßchens, an deſſen rechten Seite die Tſchemſkiſche, zur Stadt gehörige Slobode oder Vorſtadt mit 8 Kirchen iſt. Die Ecke des hohen Platzes der Stadt welche durch die Mündung der Kotoroſt entſteht, nimmt die Feſtung ein. Sie hält eine Werſt im Durchmeſſer und hat landwerts einen hohen Erdwall mit anſehnlichen, bis 10 Klafter hohen, kubiſchen Schießthürmen, deren einige auch auf den hohen Ufern beyder Flüſſe ſtehen. Die Feſtung enthält einen Theil der Stadt, den Kaufhof zum Theil mit ſteinernen Gewölben, ſchöne Kirchen und die hölzerne Wohnung des Wojewoden, welche ehedem vom Herzoge Biron von Kurland bewohnt ward. Das übrige der Stadt iſt offen. Sie gehört zu den volkreichſten Städten des Reichs und hat 40 Parochien, gegen 100 meiſtens ſteinerne Kirchen, 3 Klöſter ꝛc. Die Straſſen ſind unordentlich, einige aber mit Steinen gepflaſtert, welches wenn man das Reich von O. nach W. durchreiſet bis hier nirgends ſo iſt. Die mehreſten Häuſer ſind ſchlecht und nur einige wenige von Stein. Unter 17,800 ſteuerbaren Einwohnern ſind nahe an 6000 Kaufleute. Der beträchtlichſte Handel iſt hier mit Getreide, Fiſchen, Flachs, Leinewand, Juften, Lein- und Hampföel.

Die

Die hieſigen, Koſtromaiſchen und Kaſanſchen Juſten ſind die berühmteſten im Reich. Da ich Werkſtellen derſelben überall geſehen, will ich hier das Verfahren erzehlen. Rinderhäute geben die beſten Juſten, die faſt immer roth gefärbt werden, ſo wie man die Pferdehäute zu ſchwarzen anwendet. Die mit Kalk und Aſche von Haaren befreyeten Häute werden in Bottichen, die 100 paar Häute faſſen, mit Lohe von Weidenrinde (ohne Wahl der Weidenart) eingelegt und mit Schemper übergoſſen. Hundert paar Häute erfordern 20 Pud Lohe und Schemper von 4 bis 5 Pud geſchroteten Haber. Nach 14 Tagen verwechſelt man die Lohe, die Jauche aber taugt und wird nur mit ſo viel als fehlt vermehrt. Dieſes geſchieht zum 3ten und 4ten, bisweilen wohl auch zum 5ten mal. In groſſen Gärbereyen, denen es an Weidenlohe fehlt, vermiſchen ſie dieſelbe mit dem 4ten Theil Fichtenrinde oder ſie nehmen nach der 2ten Lohe jedes mal 2 bis 3 Pud Salz zu Hülfe und ſprengen die Felle damit ein; hundert paar vertragen 10 bis 15 Pud Salz. Nach völliger Gahrung werden ſie 2 Tage getroknet, in dieſer Zeit fleißig getreten, mit Allaunwaſſer eingeſprengt und denn gefärbt. Hundert paar erfordern 20 bis 25 Pfund Allaun und zur Färbung 50 bis 80 Pfund Rothholz und 10 Pfund Kalk. Sie halten die Felle über die Färbekeſſel und gießen die Tinktur mit einer Kelle an die glatte Seite, ſo das daß Ueberflüßige wieder in den Keſſel läuft. Eben ſo färben ſie die ſchwarzen mit Braunſpan ꝛc. Die gefärbten Juſten werden zu 2 bis 3 mal an der innern oder rauhen Seite mit Daggert oder Birkenoel eingeſchmieret. Hundert paar Häute erfordern 6 bis 8 Eymern (jeden zu 16 Pfund) Birkenoel. Das beſte Birkenoel iſt nicht dünn und hinterläßt auf den Nagel eines Fingers geſtrichen, eine röthliche Farbe. Es wird denn mit einem Krummmeſſer alles Ueberflüßige abgekraßt und die Häute dadurch von gleicher Dicke gemacht; hierauf werden ſie mit gereifelten Hölzern doppelt gelegt, gewalzet, wovon ſich kreuzende Striche nachbleiben. Zehn Arbeiter können, wenn ſie die Lohe ſelbſt ſtampfen, jährlich 1200 paar oder Juſten verfertigen.

Zwey hier befindliche Leinewandsmanufakturen haben wegen ihrer Gröſſe vielleicht wenig ihres Gleichen in der Welt.

Der höchſtſeelige Kayſer Peter der Groſſe lies ſie durch den Kaufmann Satrapesnow anlegen, jetzo aber gehört nur die kleinere einem Hrn. Satrapesnow, die gröſſere aber dem Hrn. Aſſeſſor Jakowlew: Beyde verfertigen Drillig, gemeinen und Flamiſchen, geflammten und geſtreiften Zichen, Zelt- und breite Hausleinewand, Tafelgedecke und Kaffeſervietten auch allerley gefärbte, geſtreifte oder äugige Leinenzeuge, alles in groſſer Vollkommenheit. Die Jakowlewſche Manufaktur iſt in der Tſchemſkiſchen Vorſtadt an dem Kotorosl. Die Manufaktur ſelbſt beſteht in ſteinernen Gebäuden und einer Kirche, die einen groſſen Viereck einſchlieſſen; mit der Pappiermühle, der Bleiche, den Wohnungen der Arbeiter aber gleicht ſie einem artigen Städtchen. Sie hat über 1000 Stühle, die nie ruhen und an 1400 eigene Leute, die faſt eben ſo viel Familien ausmachen. Jährlich werden über 30000 Pud Garn, welches hier, in Pereslawl, Roſtow und Koſtroma auch auf den Märkten der groſſen Dörfer aufgekauft wird, verarbeitet. Die Landleute ſpinnen nur auf Spindeln und verkauffen das gemeine Garn pud- das feine aber pfundweiſe, das beſte das Pfund bis 1 Rubel. Eine Spinnerey bey der Manufaktur mit Rädern iſt zur Beſchäftigung der kleinern Mädchens der Leinweber angelegt. Bleicher, Preſſen und Färberey, ſind zur Einrichtung verhältnißmäßig. Die Satrapesnowſche Manufaktur iſt in der Stadt an der linken der Kotorosl. Sie hat auch 1000 Stühle oder Taue, aber nur 380 eigene Weber, daher des Sommers viele ruhen, des Winters aber finden ſich Manns- und Weibsleute aus der Stadt, die das Weben verſtehen und ſich ſtückweiſe bezahlen laſſen, ein. Sie veredelt jährlich 13- bis 17,000 Pud Garn. Die gangbarſten Produkte beyder ſind Drellig, Zelt- und breites, grobes Hausleinen, welches alles nach England verſchifft und zu Matroſenkitteln, Segeln kleiner Fahrzeuge und Matroſenhemden verwendet wird.

Die Pappiermühle bey der groſſen Leinewandmanufaktur nutzet die Kotorosl. Sie hat 14 Holländer und 36 Butten, ward aber jetzo zu 28 Holländern und 70 Butten vergröſſert. Hader kommt von Kaſan ꝛc. die Wolga hinauf und wird nach der Feine das Pud mit 18 bis 30 Kopeken bezahlt. Sie lie-

liefert allerley Pappiere und deſſen wenn alles im Gange; wöchentlich bis 1100 Ries.

Zwey Oelmühlen ſind bey der Pappiermühle. Jede beſteht nach egyptiſcher Art in einen horizontellen, etwas ausgetieften Herd von gegoſſenem Eiſen, auf welchem durch die Kraft des Waſſers eine Scheibe von gegoſſenem Eiſen einem Mühlſteine gleich von etwan 4 Fuß im Durchmeſſer und 1 Fuß ſtark herum läuft und das Geſäme, Nußkerne ꝛc. zerquetſchet. Beym Wärmen in eiſernen Grapen bewegt das Waſſer auch die Spadel welche den gequetſchten Saamen, damit er nicht anbrenne, rühren.

Eine Schwefel- und Vitriolhütte iſt 3 W. unter der Mündung der Kotorosl am rechten Wolgaufer. Sie gehört dem Beſitzer der Makariewſchen (S. den 2ten Jul.) dem Kaufmann Schweſchnikow und gleicht auch derſelben in allen. Die Rieſe werden aus beyden Ufern der Wolga van Jurjewez bis Romanow geſammlet und von den Bauern pudweiſe verkauft. Sie beſtehen zum Theil auch wie an der Unſcha aus verkieſter, aber nicht ſo ſchön erhaltener Meeresbrut — Jährlich werden bis 5000 Pud Kies verarbeitet, die etwan 300 Pud geleuterten Schwefel und bis 400 Pud Eiſenvitriol geben. Hier wird auch von dem Ueberbleibſel des Vitriols rothe Farbe bereitet. Aus dem Ufer des Nerechtabachs, nahe bey dem Städtchen dieſes Namens und dem rechten Wolgaufer wird blaue, thonigte, ſiedereiche, glimmernde oder kieſige Vitriolerde gegraben und deren in der Hütte jährlich bis 2000 Pud verſotten. Ein Grieche hat eine ziemliche Fabrik auf blauen Vitriol, von der die übrigen im Reich Spröslinge ſind, die ich aber wegen Abweſenheit des Fabrikanten nicht ſahe.

Den 13ten Auguſt waren endlich die Hinderniſſe, welche mich hier aufhielten, überwunden. Stat der Wolga weiter zu folgen, die höher wenig Merkwürdiges hat, erwählte ich die Moſkowiſche Heerſtraſſe über Roſtow und Pereslawl. Nach Roſtow folgt der Weg dem Kotorosl und führet einigemal über denſelben. Dieſes ſchnelle, von 8 bis 12 Klafter breite, meiſtens tiefe Flüßchen kömmt aus dem Roſtowſchen See und könnte dieſer ſchönen Stadt zur Erleichterung des Handels und beſonders der Holzzufuhre mit der Wolga eine Waſſergemeinſchaft verſchaffen, wenn es nicht Fabriken und Mühlen wegen

verſchiedentlich geſtauet würde. Die bey dieſen Werken vorbey geführten Kanäle verſtatten des Sommers nur kleinen Fahrzeugen die Fahrt. Die Gegend iſt offen, etwas hügeligt, vortreflich angebauet und ſparſam mit Laubhainen beſtreuet, das Flüßchen aber an den meiſten Orten mit einem fetten Wieſengeſtade verſehen. Heute kam ich durch die Tſchemſkiſche Slobode, Kreſt mit einer ſteinerner Kirche und Kormelgina ein Fürſtlich Repniniſches Dorf mit ſchönen herrſchaftlichen Gebäuden bis Karamüſchewa.

Kreſt 6 W. Komelgina 14 W. Karamüſchewa 12 W. Welikoi Selo 6 W.

Den 14ten Auguſt. Welikoiſelo ein Fürſtlich Repninſches Gut, verdient ſeinen Namen (Groskirchdorf). Es liegt im Roſtowſchen Kreiſe etwan 3 W. vom linken Ufer der Kotorosl, rund um einen kleinen See. Dieſes Dorf hat 600 Bauergehöfde und darunter 8 mit ſchönen ſteinernen Wohnungen, 2 ſteinerne Kirchen mit einen hohen, prächtigen, ſteinernen Thurm, einen Marktplatz mit 50 Buden und ſteuert für 2506 Köpfe. Die Bauern, deren Schulze Bürgermeiſter (Purmiſt) genannt wird, ſind Ackerleute und ziehen auch aus ſchönen Obſt- oder vielmehr Apfelgärten beträchtlichen Nutzen, viele aber treiben mit Landmannsprodukten einen bedeutenden Handel, daher ein Jahr- und wöchentlich zwey Wochenmärkte recht lebhaft ſind. Die gangbarſten Produkte ſind hier Getreide, Mehl, Flachs, Leinewand und Leinſaamen. Einige Bauern treiben Gärberey, Färberey und andere ſtädtiſche Handthierungen.

Der Flachsbau iſt in der Koſtromiſchen, Jaroslawlſchen und Pereslawlſchen Provinz, ein bereicherndes Hauptgewerbe der Landleute. Man ſieht hier überall groſſe, Kornfeldern gleiche Flachsfluren. Den erſten Saamen erhalten die Landleute von gros Nowgorod, der wenn er im vierten Jahre ruhet, ſechs Jahre gut iſt; denn aber verliert er und muß durch neuen von Nowgorod erſezt werden. In der Wologdaiſchen Provinz verhält ſich der hieſige ausgebauete Leinſaamen, wie hier der Nowgorodſche, daher man ihn dahin verſendet oder auch an die Oelmühlen verkauft. Die beſten Flachsfelder ſind niedriges, mergeliges Mulmland. Der dem Mulm beygemiſchte, feine, weiſſe Thonmergel macht friſch gepflügten Acker grau ſcheinend.

Wenn

Wenn auf ſolchen Lande Winterrocken und denn Waizen geweſen, wird es gedüngt und denn mit Leinſaamen beſtellt. Ein Bauer ſäet jährlich von 1 bis 10 Kadi oder doppelt ſo viele Pud und erntet den Saamen nach dem Gedeyen des Jahres bis dreyfach wieder. Der Flachs iſt in der Länge von $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ Rußiſcher Ellen verſchieden und wiegt von einem Kadi Saamen von 1 bis 8 Pud. Man kan ſo groſſe Felder nicht gäten, in guten Jahren aber, und die ſind naß und warm, erſtickt der Flachs das Unkraut ſelbſt.

Wenn der mehreſte Saamen reif iſt, ziehen ſie den Flachs auf, binden ihn in kleine Garben und laſſen ſie gegen einander geſtützt trokuen. Denn klopfen ſie den Saamen mit kleinen Schlägeln auf Klötzern ab und laſſen ihn ohne Waſſer, blos durch die Ausbreitung an der Luft rotten, welches nach der Witterung 4 bis 6 Wochen erfordert. Er wird hierauf in Badſtuben ſtark getroknet und auf Brechern, die anſtatt des hinterſten Klotzes an einer Wand angebracht zu ſeyn pflegen, gebrochen, darauf geſchwungen und gehechelt. Das überaus fleißige weibliche Landvolk verwandelt mehrentheils die ganze Flachsernte, in Garn, welches ſie auf Spindeln ſpinnen und an die Manufakturen grobes das Pud zu 4 bis 5 Rubel, feineres das Pfund zu 25, 50, 80 Kop. bis 1 Rbl. auf den Stadt- und Dorfmarkten abſetzen, auch ein Theil ſelbſt zu Hausleinewand verweben. Ein Pud gehechelter Flachs gilt nach der Ergiebigkeit der Ernte 2 bis 3 Rubel. Hampf wird hier wenig und meiſtens nur um die Korndarren geſäet, weil er alles Unkraut vertreibe.

Von Weliko Selo fuhr ich nach der hieher gehörigen Pappiermühle des hochgedachten Fürſten Repnin. Sie ſteht am Koterosl, iſt von Holz erbauet, hat 13 Butten, eben ſo viel Holländer und 150 Arbeiter mit ihren Famlien. Jährlich werden 30- bis 35,000 Ries Pappier aller Sorten und das beſte dem Holländiſchen ſehr ähnlich fertig. Ihr Hauptabſatz iſt an die Moſkowiſche Tapetenmanufaktur. Den Hader erhält ſie der Jaroslawlſchen gleich von der untern Wolga. Der aufmerkſame Inſpektor Balletre ein Schweizer, hatte die in Rußland mehr als irgend wo übliche Berechnung nach Gewicht auch hier eingeführ-

Welikoſelſkaja Bomaſhnaja Melniza 5 W.

geführet; von 1 Pud Hader konnten die Pappiermacher, wenn ſie alles zu rathe hielten 35 Pfund Pappier ſtellen. Dieſe Hütte hatte auch zur Verfertigung der Plane, welche beym Auspreſſen des Waſſers zwiſchen die Bogen gelegt werden eine kleine Boy-manufaktur.

Der Abweg nach dieſer Pappiermühle brachte mich von der Jaroslawlſchen auf die Koſtromaiſche Landſtraſſe, auf wel-
Roſtow 29 W. cher ich gegen Abend Roſtow erreichte.

Roſtow eine anſehnliche Kreisſtadt der Pereslawlſchen Provinz ſteht am nordlichen Ufer des Roſtowſchen Sees. Die eigentliche Stadt iſt als ein Viereck von 400 Klaftern im Durchmeſſer mit einen hohen Erdwall umgeben, die meiſten Häuſer aber ſind auſſer dem Wall. In der Feſtung iſt die prächtige Kathedralkirche und das Kloſter, welches dem Biſchoffe zur Wohnung dienet alles von Stein erbauet, der Markt mit hölzernen Buden ꝛc. Hier ſind 24, meiſtens *ſteinerne Kirchen*, die wegen des Sommer- und Wintergottesdienſtes mehrentheils paarig ſtehen, 5 Klöſter und unter 700 Häuſern 5 ſteinerne. Unter ihren Einwohnern ſind 1170 vom Kaufmannsſtande. Eine durch eine Wieſe von der Stadt getrennete Vorſtadt, die Spaſſkaja Slobode genennet wird, hat Bauern zu Einwohnern, die zum Theil ſtädtiſche Gewerbe treiben und Unterthanen des Fürſten Orlow ſind. In der Stadt iſt eine Leinewandmanufaktur von 30 Tauen, die nur Zelt- und breites, grobes Hausleinewand für den Engliſchen Handel liefert, eine Blauvitriol- und eine Bleyweiß- und Mennigfabrike.

Der Vitriolfabrikant der Kaufmann Tſchotkin erkaufte den Prozeß von dem Griechen in Jaroslawl (S. vorh.) und arbeitet ſeit fünf Jahren. Er verbraucht jährlich etwan 200 Pud Kupfer, welches er in Makariew kauft, wo er auch ſeinen fehlerloſen zypriſchen oder blauen Vitriol abſezt. Bey dem Verfahren ſind Geheimniſſe das Löſchwaſſer zu bereiten und groſſe Kryſtallen zu erhalten. Dem Löſchwaſſer möchte wohl nur gefaulter Harn zugeſezet werden dörfen. Das Zerfreſſen des zu ſehr dünnen Blech geſchlagenen Kupfers geſchieht mit Schwefel,

den

den man zwiſchen die Bleche ſtreuet, ſie in einen Ofen über einem Feuergewölbe bringt, in das Löſchwaſſer tunkt, wieder mit Schwefel beſtreuet und ſo bis zu der völligen Verzehrung des Kupfers. Das Löſchwaſſer wird dadurch von grünlicher Farbe. Nach deſſen Sätigung wird es in bleyernen Keſſeln abgeraucht und in hölzernen Trögen an einen kalten Ort zum Anſchuß hingeſtellt, wozu man ihm 4 Wochen Zeit läßt. Man erhält faſt doppelt ſo viel Vitriol als das Kupfer wog und dennoch bleibt ein gut Theil Schlamm, mattgrüner Farbe in den Löſchtrögen nach, der, wenn er ſich zur Farbe anwenden lieſſe, und das iſt wahrſcheinlich, den Gewinn des Fabrikanten ſehr vergröſſern würde.

Die Bleyweiß- und Mennigfabrike beſitzt der Orlowſche Bauer Menkin in der Spaſkiſchen Slobode. Für jedes Produkt hat er ein klein abgeſondertes Laboratorium. Zum Bleyweiß (Belilo) iſt ein ſolcher oben platter Backofen, als in den Schwarzſtuben der Bauern gewöhnlich angetroffen wird. Das Bley wird zu ſehr dünnen Blechen geſchlagen und aufgerollet. Die Zerfreſſung geſchieht in hölzernen Tönchen 2½ Fuß hoch, 1½ Fuß weit. Zur Etze werden 50 Pfund geſchrotetes Rockenmalz, 95 Pfund Gerſtengrütze und 5 Pfund Hopfen mit wenig heiſſem Waſſer eingemiſcht und in 10 der gedachten vom vorigen Gebrauch ſauern Tönnchen vertheilt, darüber aber ein Roſt gelegt und die aufgerollten Bleyplatten, ſo daß ſie ſich ſo wenig wie möglich berühren, aufgeſtapelt, denn aber über jedes Tönnchen ein Stück Filz (Woilok) gebunden. Wenn dieſe Tönnchen auf dem Ofen, der von dem täglichen Backen und Kochen beſtändig warm erhalten wird, 10 bis 16 Tage ſtehen, ſo iſt das Bley zerfreſſen. Der erhaltene Bleyweiß wird durch Waſchen von Unreinigkeiten und unzerfreſſenen Bleyreſten befreyet und den Apothekerpräparaten gleich, doch gröſſer, mittelſt eines platten Löffels mit Reifeln am Rande auf Bretter geſetzet, getrocknet und in zierlichen Käſtchen, jedes zu einem Pud als Kaufmannswaare abgeliefert. Was durch den hölzernen Roſt in die Beize gefallen, wird durch Schlemmen leicht wieder erhalten.

 Zur

Zur Mennige (Surik) wird das Bley in eiſernen Grapen in Aſche verwandelt. Man nimmt jedesmal ein Pud in einen flachen Grapen und erhält unter beſtändigem Rühren über Holzfeuer 41 Pfund Aſche oder Bleykalk. Zum Glühen ſind zwey parallelle, gewölbte Oefen, jeder einen Klaſter lang und 2½ Fuß breit. An jeder äuſſern Seite derſelben iſt ein ſchmaler Feuerofen mit Roſten, durch deren Zuglöcher die Flamme von troknen Kienholz in den Glühofen ſpielt. Man ſezt in jeden dieſer Ofen auf einer flachen eiſernen Pfanne, die den ganzen Herd bedekt 20 bis 24 Pud Bleyaſche. Die erſte Glühung dauert nur 6 Stunden, in welchen man die Aſche fleißig rühret, die ſich aber doch klümpert und daher zerſtoſſen und geſiebt werden muß. Die zweyte Glühung des Bleykalks, die ebenfalls fleißiges Rühren erfordert, dauert zwey auch drey Tage, denn nicht immer erfolgt die ſchöne rothe Farbe gleich bald. Nach abermaligen Zerpulvern und Sieben iſt denn der Bleykalk Mennige und Kaufmannsgut. Ueber den Abgang an Staube beym Rühren und Zerpulvern hat doch jedes Pud ½ bis 1 Pfund am Gewicht zugenommen. Zum Einſchieben und Hervorziehen der ſchweren Pfannen ſteht vor jedem Ofen eine Walze ſeiger, an derſelben iſt ein Strick mit einem Hacken. Wenn derſelbe in die Handhabe der Pfanne gehangen und die Walze mittelſt eines Schwengels herum gedrehet wird, zieht ſie die Pfanne hervor, ſo wie eine entgegengeſezte Würckung, nemlich das Einſchieben der Pfanne in den Ofen erfolgt, wenn man eine Stange gegen die Pfanne ſtüzt und den Strick darüber hängt. Das Zerpulvern geſchieht in hölzernen Mörſeln durch ein kleines Pochwerck mit 4 Stämpeln, die ein Pferd, welches zur Erſparung des Raumes auf einer Scheibe geht, und dadurch die Scheibe unter ſeinen Füſſen zurück ſchiebt, bewegt. Das Sieben geſchieht in Kaſten mit Deckeln, in welchen die am Rande mit zwey Paar gegenüber ſtehenden Zapfen verſehenen Siebe an einem durch das Seitenbrett des Kaſtens ſtehenden Stock ſo hin und her geſchoben werden, daß ſie zur Vermehrung der Erſchütterung ein wenig an die Seitenbretter des Kaſtens ſtoſſen.

Dieſer betreibſame Fabrikant legte ſeine Werkſtäte vor 5 Jahren an und verwandelt jährlich bis 1200 Pud Bley in

Bley-

Bleyweiß und bis 800 Pud in Mennige. Seine Werkſtätte haben weder Rauchfänge noch Luftzüge, eine beſondere Einrichtung mit den Arbeitern aber hindert, daß der Schade, den die Geſundheit leidet, ſehr merklich werde; er hat nemlich mit einigen zwanzig Bauern eines nahen Dorfs einen Kontrakt geſchloſſen, nach welchem in jedem Laboratorio beſtändig drey arbeiten, die für jedes Pud Bleyweiß und Mennige 30 Kopeken Arbeitslohn erhalten. Die Bauern aber löſen ſich monathlich ab und arbeiten ſich in der Zwiſchenzeit auf dem Lande wieder geſund.

Der Roſtowſche See iſt von W. in O. an 12 W. lang und 8 W. breit. Sein Grund iſt thonigt und die Gegend umher welligt. Er nimmt viele Bäche auf und fließt wie gedacht durch den Rotorosl nach der Wolga ab. Vor dieſem gehörte er dem Grafen Mußin Puſchkin und jezt einer Fürſtin Golizin, deren Bauern ihn fiſchen. Er wird einige Tage vor oder nach Michael (im Nov.) mit Eiſe bedekt und zu Ende des Aprills davon befreyet.

Von einer ehemaligen Saline ſind auf dem linken Wieſengeſtade des Iſchnabachs, 2 W. über ſeinem Einfall in den See und 1 W. über der Stadt zwey zugeworffene Salzbrunnen und einige Trümmern von Koten ꝛc. An der rechten Bachſeite ſtreicht ein kleiner Flözrücken aus NW., vermuthlich von der Wolga her, der ſich von hier um den weſtlichen Theil des Sees zieht. Die Wieſe iſt mit Graben durchzogen, die Frühlingsfluth aber überſchwemmt ſie doch, weswegen man ſchon ſeit 60 Jahren nicht mehr Salz geſotten hat. Auch hier ſind keine Salzpflanzen.

Die Andacht findet in Roſtow manche Unterhaltungen. In der Altartafel der Kathedralkirche iſt das in Kiew wunderbar erſchienene und in einigen Feuersbrünſten erhaltene Bild der Wolodimerſchen Mutter Gottes. Das Jakowlewſche Mönchskloſter beſitzt die unverwesliche Leiche des verdienſtvollen, in unſern Zeiten kanoniſirten Roſtowſchen Biſchofs und Wunderthäters Dimitrius in einem groſſen, kayſerlichprächtigen ſilbernen Sarge mit getriebenen biſchöflichen Inſignien ꝛc.

 Der

Der Biſchof ſtarb 1710 und ward 40 Jahre nachher in thonigter Erde tiefer als der Froſt dringt, unverweſt gefunden. Im Sarge läßt ein prächtig Gewand, welches in der Gegend der Bruſt von den Küſſen der Andächtigen, die hieher Walfahrten anſtellen, Wachstuch glich, von dem Körper nichts ſehen.

Diobolo 10 W. Waſchkina Selo 24 W. Pereslawl 26 W.

Den 18ten Auguſt. Zwiſchen Roſtow und Pereslawl Saleſkoi (Pereslawl jenſeits des Waldes) iſt die Gegend wie von Jaroslawl nach Roſtow, doch hie und da ſtärker gewellet, faſt hügeligt. Bey Diobolo geht man über den 50 W. langen Sarabach, der in den Roſtowſchen See fällt. In Waſchkina an dem kleinen See dieſes Namens ſind die meiſten Bauern gute Töpfer. Gegen Abend erreichte ich Pereslawl, wo ich den folgenden Tag blieb.

Pereslawl ſteht an beyden Seiten des ſtarken Trubeſchebaches und auf dem nordoſtlichen Ufer des Pleſtſchowaſees. Die Stadt gleicht Roſtow, iſt aber kleiner. Die Feſtung in der Mitte der Stadt iſt der Roſtowſchen ganz ähnlich. Die Kathedralkirche und die Wohnung des Biſchofs ſind in dem prächtigen Chorinſkiſchen Kloſter, welches in einer weſtlichen Vorſtadt ſteht. Unter den Einwohnern ſind 1000 Kaufleute, von welchen der Kaufmann Ugriumow eine Leinewandmanufaktur von 200 Stühlen beſitzt, die Zeltleinewand, Drillig und Hausleinewand zur Ausfuhre nach England liefert und den Jaroslawlſchen ꝛc. gleich das Garn von den Dorfleuten kauft.

Der Pleſtſchowaſee hält 8 W. im Durchmeſſer und hat in dem Närbache einen Abfluß nach dem Sara, alſo nach dem Roſtowſchen See und der Wolga ſelbſt. Dieſer reine, tiefe See iſt wegen der Schiffahrtsübungen des höchſtſeligen Kayſers Peters des Groſſen, die er auf demſelben vor Errichtung der Flotte anſtellte und wovon in dem Kirchdorfe Weſkowa noch zwey kleine Fregatten als Denkmähler aufbehalten werden, merkwürdig.

Den 20ſten Auguſt. Von Pereslawl bis Moſkau iſt eine der vorigen gleiche, ſtarkangebaute Gegend. Die Heer-

ſtraſſe

ſtraſſe führet durch das Troizkiſche Kloſter. Es wird auch das Sergiewſche Dreyfaltigkeitskloſter (Troizkoi Sergiew Monaſtir oder Lawra) genannt. Es iſt das älteſte, reichſte und prächtigſte unter den Klöſtern des Reichs und hatte vor der neuen Einrichtung über 100000 Bauern. Der Prior (Igumen) Sergi legte es um die Mitte des vierzehnten Jahrhunderts bey ſeiner Einſiedeley im Walde an. Eine anſehnliche Mauer von gehauenen Kreideſteinen mit vielen Thürmen, nebſt Graben und Wall umgeben ſechs Kirchen, die Reſidenz des Erzbiſchofes (welches jetzo der gelehrte und berühmte Platon war), die Wohnungen der Brüder und ein anſehnliches Seminarium. Alle Gebäude ſind ſteinern und der eine Thurm mit einer ungewöhnlich groſſen Glocke einer der ſchönſten und höchſten im Reich. Das Kloſter diente vor dieſem zu einer Feſtung wieder die Tataren und bey innern Unruhen pflegten ſich die Regenten in demſelben zu verbergen. Um das Kloſter ſtehen nahe an 1000 Höfe, welche theils von ehemaligen Kloſterbauern, theils von entlaſſenen Kloſterbedienten und deren Nachkommen, die man Bobyli nennet, bewohnt werden, die vom Ackerbau und Handel leben. Ein Bauer hatte eine kleine Meßingdrathfabrike und ein anderer eine Seidenmanufaktur von drey Stühlen, auf welchen er nur groſſe Schnupftücher, dergleichen das Frauenzimmer ſtatt der Kopfzeuge trägt, webte. Troizkaja Lawra 60 W.

Den 21ſten Auguſt. Der ſo genannten Franzowſchen Seidenmanufaktur wegen, nahm ich einen ſüdlichen Umweg. Der Armenianer Ignati Franzow legte ſie mit Unterſtützung Peters des Groſſen an einem kleinen Kliasmabache an. Er erhielt auſſer 31 fremden Meiſtern ein Gebiet von 10 W. im Durchmeſſer. Anſehnliche ſteinerne Gebäude ſtehen in einem Viereck. Die Manufaktur, die jetzo dem Armeniſchen Hofjuwelier Laſarow und deſſen Brüdern gehört, verwandelt jährlich auf 100 Stühlen bis 400 Pud meiſtens Perſiſche, hiernächſt Türkiſche, auch, doch nur wenig, Chineſiſche und Italiäniſche Seide in Sammet, Stoffe, Damaſte, Taften, Droguette und faſt alle Arten ſeidener, theils auch reicher Zeuge, die vorzüglich zu Meßgewandten genommen werden. Auſſer einem Perſiſchen Scheerer und Italiäniſchen Färber ſind alle Arbeiter Rußiſche Zöglinge der erſten Meiſter. Franzowſkoi Sawod 23 W.

 Auf

Taliza 30 W. Auf dem Wege nach der Landſtraſſe, die ich bey Taliza erreichte, war unter manchen Kliasmabächen der Wora anſehnlich. In Petrowſkoi unterhält der Gutherr eine kleine aber gute Stuterey von Rußiſchen Pferden.

Puſchkina 15 W. Den 22ſten Auguſt. Bey Puſchkina geht man über den Urſcha, einen Kliasmabach an welchem eine anſehnliche Keſſelſchmiede eines Moſkowiſchen und etwas höher am Bache eine Pappiermühle eines Pereslawiſchen Kaufmanns ſteht. Vier Werſt von Puſchkina kömmt man über den Kliasma, der ſich hier noch für eine Mühle ſtauen läſſet und bey Roſtokino mit

Roſtokino 22 W. zwey ſteinernen Kirchen über die Guſa einen ſtarken Bach der in Moſkau in die linke der Moſkwa fällt, am Bache aber nach Moſkau ſelbſt.

Einige Geſchäfte, die Mannigfaltigkeit Moſkowiſcher Merkwürdigkeiten und Unterhaltungen bey guten Freunden, ſonderlich der nützliche Umgang mit unſerm verdienſtvollen muntern Greiſe, dem Hrn. Kollegienrath Müller, verſchaften mir nach einer äuſſerſt beſchwerlichen und wegen oft naher Unruhen ſehr mißlichen Reiſe nöthige Erholungen, unter welchen die Zeit verſchwandt.

Den 3ten September ſetzte ich die Reiſe nach St. Petersburg auf der groſſen, von den reiſenden Herren Akademi-

Klin 82 W. ſten beſchriebenen Heerſtraſſe fort und erreichte durch Klin den

Twer 85 W. 5ten September die ſchöne Stadt Twer am rechten Ufer der Wolga, die ich hier zum letzten mal ſehe und deswegen was ihr überhaupt angeht, noch ehe ich ſie verlaſſe, anführen will.

Die Wolga, die die Tſcheremiſſen Jul, die Mordwinen Rau auch Rha, die Tataren Idel, die Kalmücken Iſchil, die Tſchuwaſchen Adel nennen ꝛc., entſpringt etwan 150 W. über Twer in hoher Waldung, die zu einem Landrücken gehöret, welcher das Olonezziſche oder Eismeergebürge mit dem Karpatiſchen zuſammen zu hangen ſcheint und von welchem das Waldaiſche Gebürge ein Theil iſt. Sie bringt flötzige Hügel mit, die bis zur Oka bald an einer bald an der andern Seite

liegen, welches ſich mehrentheils nach den einfallenden Flüſſen die bergige Ufer haben, richtet und eine kürzerere oder längere Strecke an der Wolga fort lauffen. Von der Oka ſind die Flötze, welche mit dieſem Fluß herunter kommen, an der rechten Wolgaſeite ununterbrochen. —

Sie iſt von Anfange an anſehnlich und ſchon bey Rſhew Wolodimerow 100 Werſt über Twer ſchifreich. Ihre Richtung vom Urſprunge bis zum Ural, den ſie über der Kama erreicht, iſt faſt mitten durch Rußland von W. in O. und von der Kama bis zur Kaſpiſchen See faſt recht in Süden. Bis Kaſan bleibt ſie zwiſchen 55° 47′ und 58° 30′. Ihre Mündung iſt unter 45° 55′ Breite und 65° 10′ Länge. Eine ſolche Verſchiedenheit der Breite und Länge macht ihre Bedeckung mit Eiſe ſehr verſchieden, in Twer z. B. ſteht ſie in den erſten, in Aſtrachan in den lezten Tagen des Novembers. —

Der Grund des Fluſſes iſt überall Thon mit Sande mehr oder weniger überſchwemmt. Nur an den Ufern liegen vom Gerülle der hohen Ufer Kalk-, Wacken- auch Sandſteinbrocken geſtreuet. Ihr Lauf iſt wegen ihrer Breite ruhig, im eigentlichen Strohm aber ſchnell und ungeſtühm. Dieſen verändert ſie oft, welches für die Ladeplätze ſehr nachtheilig iſt und ſich auch auf die Ueberſchwemmungen bezieht. Des Sommers hat ſie eine Menge ſo ſeichter Stellen, daß davon unzählige, theils groſſe Riffe, theils nur kaum bedekte Bancken entſtehen, der eigentliche Fluß aber iſt nicht leicht unter ein und vielleicht nirgends über 4 Klafter tief.

Sie hat, Koſtroma ausgenommen, wo zwey nahe Bergufer am Ufer ſind, überall ein 5 bis 10, an einigen Orten aber ein viel breiteres Geſtade, welches aus Wieſen, Moräſtenbrüchern, Wäldern und zum Theil aus brauchbaren Ackerländern beſteht. Es enthält alle hieſigen Baumarten auch Schwarzwaldung beſonders aber Korbweiden und unter Dmitrijewſk auch Maulbeerbäume (Morus tatarica L.). In dem Geſtade wendet ſie ſich wenig, deſto mehr aber theilt ſie ſich in Arme, die man kleine Wolgaen (Woluſchka) nennet und wodurch unzählige, theils ſehr groſſe Inſuln entſtehen, auf welchen von der Fluth Seen und ſtehende Arme nachbleiben.

Wenn

Wenn der Schnee im Frühlinge ſchmelzt, wächſet die Wolga ungemein. Bey Twer iſt die Fläche der Fluth gewöhnlich $1\frac{1}{2}$ bisweilen bis 2 Klafter, bey Jaroslawl und Niſhnei 3 Klafter und darüber, bey Kaſan bis 4 Klafter, bey Saratow bis über 7 Klafter (genau gemeſſen, nie unter 40, 1773 aber 53 Fuß höher als die Sommerfläche). So hoch wird ſie auch bey Zarizyn, bey Aſtrachan aber nur von 7 bis 12 Fuß höher als die Waſſerfläche im Julius, da ſie am geringſten iſt. Faſt ſo verſchieden iſt die Dauer der Fluth; die je höher am Fluß, deſto kürzer iſt; bey Niſhnei z. B. iſt der Fluß ſchon im Anfange des Junius in ſeinen Ufern, bey Kaſan wächſet er gewöhnlich bis zum 5ten May, ſteht bis zum 10ten und nimmt denn täglich ab, kömmt aber nicht vor der Mitte des Junius in ſein Bette. Die Urſache dieſer Verſchiedenheit liegt an dem abwerts vermehrten Zufluß, der verſchiedenen Breite und Höhe des Geſtades, den vielen Mündungen einfallender Flüſſe und der mehr gleichen Höhe der Kaſpiſchen See mit der unterſten Wolga. Eine ſolche Höhe des Waſſers überſchwemmt bis auf Hügel das ganze Geſtade und tritt in die Mündungen der einfallenden Flüſſe, die davon bis zu einer gleichen Höhe rückwerts flieſſen. Die Fluth überſandet weder noch überſchlammt mit Thon, obgleich das Waſſer von derſelben gelb und trübe erſcheint.

Nach und nach habe ich folgende Fiſche in der Wolga und den Mündungen ihrer einfallenden Flüſſen zu bemerken Gelegenheit gehabt:

Acipenſer Huſo L. (R. Beluga), Ac. ruthenus L. (R. Sterlet), Ac. ſturio L. (Oſetr), Ac. ſtellatus Pall. (Sewruga), Petromyzon fluviatilis L. (R. Minog), Gadus Lota L. (R. Nalim, Tſchuw. Tſchamba), Perca fluviatilis L. (R. Okun), P. Lucioperca (R. Sudak), P. Aſper L. (R. Berſchik), P. Cernua L. (R. Jerſch, Tſchuwaſchiſch Kriſch), Gaſteroſteus aculeatus L. (R. Ragatka), Cobitis Barbatula L. (R. Piſkoſop), Cob. foſſilis L. (R. Wijun), Silurus Glanis L. (R. Som), Salmo Fario L., S. Leucichtis Güld. in Comm. Petrop. (R. Belaja Ribiza), S. Wimba L. (R. Sirok), S. Thymallus L. (R. Charius), Eſox Lucius L. (R. Tſchuk Tſchuw. Schurtan), Clupea

Clupea Aloſa L. (R. Beſchenaja Riba, Tſchuw. Temir Pola), Cyprinus Barbus L. (R. Saſan), C. Gobio L. (R. Golgau), C. Tinca L. (R. Lin, Tſchw. Gorawal), (C. Caraſſius L. (R. Karaß), C. Leuciſcus L. (R. Jelez), C. Rutilus L. (R. Soroka, Tſchuw. Gerleges), C. Idus L. (R. Jaß), C. Orfus L. (R. Golawl), C. Ieſes L. (R. Schereſch), C. alburnus L., C. Brama L. (R. Leſchtſch, Tſchuw. Olama), C. cultratus L. (R. Tſchechon), C. Wimba L. (R. Guſtera, Tſchuw. Sinawa), C. Farenus L. (R. Sapa), C. Ballerus L. (R. Senez). Auſſer dem hat ſie Flußkrebſe, die nie groß und im Kochen nicht recht roth werden, Biſamratzen (Sorex moſchatus Pall. R. Wichochol), Waſſerratzen (Mus amphibius L.), das Geſtade kleine Schildkröten Teſtudo Lutaria L.), von der Sura bis zur Mündung den ungeheuren Kaſpiſchen Froſch (Rana ridibunda Pall.), an ihren waldigen Flüſſen der linken Seite die Fiſchotter (Muſtela Lutra L.), auch doch äuſſerſt ſparſam den Bieber (Caſtor Fiber L.) und in den Mündungen den Kaſpiſchen Seehund (Phoca vitulina L.). Die Kaſpiſche Fiſche ſteigen nicht alle gleich weit hinauf und wandern zu verſchiedenen Zeiten; Bemerkungen dieſer Art aber, die an jedem Orte eine genaue Nachforſchung erfordern, ließen ſich in den jetzigen unruhigen Zeiten zu keiner Gewißheit bringen. Beſchreibungen der an der Wolga üblichen Arten zu Fiſchen finden ſich in den Tagebüchern derer Herren Akademiſten, welche an der Wolga geweſen ſind.

Das Waſſer der Wolga iſt zur Fluthzeit zwar von Thonſchlamm trübe, aber auch leicht und rein. Des Sommers iſt es helle und nimmt unter den Flußwaſſern einen der unterſten Plätze ein. Mit zerfloſſenen Weinſteinſalz wird es bläulig, mit aufgelößten Bleyzucker und Silber etwas wolkigt. Beym Verdunſten, welches ich bey Niſhnei vornahm, geben 100 Pfund jedes zu 12 Unzen, eine halbe Unze und zwey Scrupel grauer Kalkerde bitterlichen, etwas zuſammenziehenden Geſchmacks, aus welcher ſich kein Salz ſcheiden läßt, mit Gallápfeln und Thee aber giebt ſie geſchwinde eine faſt ſchwarze Tinktur, welches den vielen groben Eiſenquellen in den Ufern zuzuſchreiben iſt.

Qqqqq Den

Torſchok 68 W.
Wiſchnei Wolotſchok 69 W.
Chatilowſkoi 36 W.
Waldai 58 W.
Jaſſelbiza 23 W.
Bronnizkoi 100 W.
Nowgorod 35 W.
Toſninſkoi 18 W.
Jſchora 23 W.

Den 6ten September gieng ich von Twer. Man kommt hier auf einer Schiffbrücke nach der linken der Wolga und denn an der linken des Twerzafluſſes hinauf und bey dem Städtchen Torſchok über denſelben. Bey Wiſchnei Wolotſchok an der linken der Twerza iſt der Verbindungskanal der Twerza und Mſta, oder der Kaſpiſchen und Oſtſee. Bey Chotilowſkoi fängt das Waldaiſche Gebürge an, in demſelben kömmt man auſſer Dörfern durch das Städtchen Waldai. Bey Jaſſelbiza iſt dieſes niedrige Flözgebürge zu Ende. Bey Bronnizkoi Jam geht man über den Mſtafluß. Auf dem Wege nach Nowgorod iſt das Wiſchoraflüßchen, welches in den Wolchow fällt, und bey Nowgorod ſelbſt der anſehnliche Wolchow, der hier aus dem Jlmenſee kömmt. Bey Toſninſkoi Jam kömmt man über den Tosna, den erſten und anſehnlichen Newabach und bey Jſchora über das Jſchoraflüßchen welches auch in die Newa fällt und den alten oder finniſchen Jngriern den Namen (Jſchorki) giebt.

St. Petersburg 35 W.

Den 10ten September erreichte ich endlich, aber mit einer wandelbar gewordenen Geſundheit, mit meiner bisherigen Begleitung nach einer mehr als vierjährigen Reiſe St. Petersburg.

Regiſter.

A.

	Theil.	Seite.
Ackerbau im Dauriſchen Erzgebürge	1.	438.
Alabaſterberge	2.	616.
Ametyſt	1.	395.
Angaflüßchen am Baikal	1.	55.
Angara, die obere	1.	83. 85.
— —, die untere	1.	21. 501.
Annen Kupferhütte	2.	657.
Apfelgebürge in Daurien	1.	328.
Apfelgärten an der Oka und Wolga	2.	836.
Aphronatron an den Bolgariſchen Ruinen	2.	799.
Argunfluß	1.	351.
Aſchapſkiſche Kupferhütte	2.	673.
Aſtrachan	2.	781.

B.

Bäder, heiſſe	1.	77. 93.
Baikalſee	1.	47. 149.
Balachna, das Städtchen	2.	860.
Balſampappeln	1.	69. 71. 236.
Barabaſteppe	2.	513.
Bärenfallen	1.	513.
Barguſinfluß	1.	122.
Barguſinſkoi Oſtrog	1.	128.
Barguſinſcher Seebuſen	1.	134. 325.
Baranten, alte Einwohner am Barguſin	1.	128.
Baſchkiriſche Nation	2.	683. 712. 721.

	Theil.	Seite.
Baſchkiriſcher Ural	2.	716.
Baugnafluß	1.	121.
Bauntſee	1.	117.
Belajafluß	2.	726.
Bergbau in Daurien	1.	356. 385.
— — deſſen Geſchichte	1.	418.
Bergwerkshaushaltung in Daurien	1.	422.
Bergwerke am Iſet	2.	539. ꝛc.
Berg- und Hüttenweſen in Permien	2.	749.
Bergkryſtall	1.	395.
Bergtheer	1.	137. 2. 800.
Berlinerblau, deſſen Bereitung	2.	864.
Birken, ſchwarze in Daurien	1.	380.
Bienenzucht in Permien	2.	640.
Bilimbajewſkiſche Eiſenhütte	2.	562.
Biſerſkiſche Kupferhütte	2.	660.
Bitterſalzſee am Baikal	1.	43. 126.
Blaue Farbeerde	1.	113. 114. 119.
	2.	529. 796.
Bleyerze, Dauriſche	1.	401.
Bleyweisfabrik in Roſtow	2.	899.
Bolgari, deren Trümmern	2.	799.
Borſaflüßchen bey Nertſchinſk	1.	343. 344.
Briachimowa, ſ. Bolgari.		
Bratſken, ſ. Burätten.		
Brantweinbrennereyen	1.	19. 40.
Brombeerwein, deſſen Bereitung	1.	218.
Buchweitzen, wilder	1.	441.
Buguldaichaflüßchen	1.	52.
Burättiſche Nation	1.	295. 327.
Bymowſkiſche Kupferhütte	2.	663.

C.

Chineſiſche Grenze	1.	351.
Chineſen in Kiachta	1.	448.
Choglowſkiſche Kupferhütte	2.	630.

D.

Diumafluß	2.	742.
Doſchtſcheniki, Baikalſchiffe	1.	47.

Drath-

	Theil.	Seite.
Drathzieher in Wolgadörfern	2.	831.
Dſchigalga ein Uralberg	2.	717.

E.

	Theil.	Seite.
Eichen, die öſtlichſten	2.	632. 685.
Eichhörnchen, ſchwarze, weiſſe und bunte	1.	162.
Eiſenberg am Argun	1.	350.
Eiſenerze in Daurien	1.	398.
——— in Permien	2.	749. 756.
Eiſenſchmelzerey der Schmiede	1.	46. 399.
	2.	756. 875.
Eis, unvergängliches an einem Baikalbach	1.	72.
Erdbeben um Irkutzk und in Daurien	1.	31. 34 — 36. 131. 447.
Erdfälle in Permien	2.	679. 685.
Erzgebürge, Dauriſches	1.	356. 378.

F.

	Theil.	Seite.
Falck, Nachricht vom Profeſſor	2.	802.
Farbeerde, blaue, ſ. blaue Farbeerde.		
——— rothe, ſ. rothe Farbeerde.		
Färberey der Landleute	2.	530. 536.
Feuerſpeiende Berge, Japaniſche	1.	4.
Fiſche des Arguns	1.	352.
—— des Baikals	1.	176.
—— der Wolga	2.	906.
Fiſcherey an der Suchona	2.	880.
Fiſchleim, deſſen Bereitung	1.	177.
Flachsbau an der Wolga	2.	896.
Flor um den Baikal	1.	194.
Flötze, Dauriſche	1.	379. 382.
—— um Irkutzk	1.	27. 39.
—— an der Wolga	2.	783. 790. 793.
Flußkrebſe, wie weit in Oſten	2.	356.
Flußräuber auf der Kama ꝛc.	2.	623.
Frölichaſee und Fluß am Baikal	1.	91.
Froſt, merkwürdige Würkung deſſelben	1.	436.

	Theil.	Seite.
Frühling um Irkutzk	1.	2.
——— in der Iſetiſchen Provinz	2.	524.
——— um Kaſan	2.	806.

G.

Gagatiſch Holz	2.	683.
Galitz, Stadt und Provinz	2.	888 ꝛc.
Gärberey der Bauern	2.	121. 543. 561.
Gaſimurfluß	1.	339.
Gebürge um den Baikal	1.	50 ꝛc.
Gefrieren des Queckſilbers	1.	36.
Gegend zwiſchen dem Baikal und Jeniſei	2.	510.
——————— Jeniſei und Ob	2.	511.
——————— Ob und Irtiſch	2.	513.
Geile Seuche, deren Kur in Sibirien	1.	37.
Gemeingebürge des Urals	2.	763.
Geſandſchaft, eine kleine Chineſiſche	1.	13.
Geſträuch, Dauriſches	1.	381.
Glashütten, Sibiriſche	1.	381. 2. 531.
Glauberſalz, natürliches	1.	396.
Glauberſalzſee am Baikal	1.	43. 126.
Glockengieſſerey in Permien	2.	689.
Gräber der alten Dauren	1.	327. 330. 332. 445.
Grabhügel der Alten	2.	527 787.
Grotte, eine unterirrdiſche	1.	360
Gypsbrennerey an der Wolga	2.	868.

H.

Hamſter, ſchwarze bey Kaſan	2.	821.
Handel, Kamtſchatkiſcher	1.	22.
Handwerker auf dem Lande	2.	859. 862. 864. 866. 867. 868.
Haſelſtrauch, der oſtlichſte	2.	667.
— — — häufig und nützlich an der Wolga	2.	798.
Hausmittel, Kaſaniſche	2.	818.
Hauſenblaſe, ſ. Fiſchleim		
Heiſſe Quellen am Baikal	1.	77. 93. 123. 139.

	Th.	S.
Höhlen an der Wolga	2.	801. 802.
Hopfenbau bey Irkutzk	1.	29.

J.

Idolen an der Wolga	2.	789.
Jagoſchichiſche Kupferhütte	2.	624.
Jaitzkoi Gorodok	2.	767.
Japan, Nachrichten davon	1.	3.
Jaroſlawl an der Wolga	2.	892.
Jaſpisberg am Argun	1.	350. 395.
Jermaks Schanze	2.	593.
Jngodafluß	1.	328. 330.
Jrenfluß	2.	676.
Jrginſkiſche Eiſenhütte	2.	698.
Jrgisfluß	2.	775.
Jrkutfluß	1.	14.
Jrkutzk, die Stadt	1.	20.
Jſchimfluß	2.	516.
Jſchimiſche Steppe	2.	517.
Jſetfluß	2.	534. 550.
Jſettiſche Steppe	2.	534. 538.
Jſetſkoi Oſtrog und Diſtrikt	2.	525.
Juſten, deren Bereitung	2.	893.
Jugokamſkiſche Hütten	2.	641.
Juiowſche Kupferhütten	2.	644. 667.
Jurjewez, das Wolgaſtädtchen	2.	869.

K.

Kachelon in Daurien	1.	392.
Kalmükiſche Steppe	2.	776.
Kamelot, Tatariſcher	2.	767.
Kamſchatkiſcher Handel	1.	22.
Kanal zur Verbindung der Wolga und des Dons	2.	787.
Karneol in Daurien	1.	392.
Kaſan, deren Geſchichte und Beſchreibung	2.	810. ꝛc.
Kaſankaflüßchen	2.	808.
Kathrinenburg, die Bergſtadt	2.	549.

Kawiar,

	Th.	S.
Kawiar, deſſen Bereitung	1.	176.
Kitoifluß	1.	16.
Klöſter, Roſkolnikſche	2.	274.
Koiwaflüßchen im Ural	2.	607.
Kolenflötze bey Irkutzk	1.	27.
Koloniſten in der Baraba	2.	513.
— — — an der Wolga	2.	793.
Kosmodemjanſk, das Wolgaſtädtchen	2.	824.
Koſtroma die Stadt	2.	890.
Kotakilſee am Baikal	1.	142.
Krasnouſimſk	2.	710.
Krebſe, die oſtlichſten	1.	328. 2. 575.
Kröpfige Leute an der Lena	1.	38.
Küchenſalz, Jeltonſches	2.	792.
Küchenſalzſee, Dauriſche	1.	395.
Kudaraſteppe an der Selenga	1.	146.
Kungur in Permien	2.	684.
Kupfererze, Dauriſche	1.	57. 401.
— — — Permiſche	2.	750.
Kupfergruben am Diuma	2.	735.
— — — Kurenſelinſkiſche	1.	357. 375. 446.
Kupferſchmelzarbeit in Permien	2.	752.
Kuraſchinſche Kupferhütte	2.	677.
Kuſchir oder Bitterſalz zum Thee	1.	46.
Kusja-Alexandrewſkiſche Eiſenhütte	2.	608.
Kutſchidaſee am Witim	1.	116.
Kynowſkiſche Eiſenhütte	2.	588.

L.

	Th.	S.
Lakenmanufakturen auf dem Lande	2.	795. 797. 872.
— — — — — bey Irkutzk	1.	16.
— — — — — in Kaſan	2.	817.
Landgüther, deren Nutzung	2.	796.
Landrücken vom Ural	2.	795. 879.
Lanina-Eiſenhütte am Baikal	1.	42.
Lebensart der Einwohner in der Galizkiſchen Provinz	2.	889.
Leinewand, Makariewſche	2.	829.
— — — Manufakturen	2.	891. 893.

M.

M.

Th. S.
Makariewſche Kloſter an der Unſcha . 2. 870.
— — — — — — — — — — Wolga . 2. 827.
— — — — — Meſſe, eben daſelbſt.
Maltha, ſ. Bergtheer.
Malykowſkaja Sloboda . . . . 2. 793.
Marmor in Daurien . . . . 1. 391.
Marmorbrüche am Ural . . . 2. 540. 543. 545. 546. 547. 551. 552. 555.
Mennigfabrik in Roſtow . . . 2. 900.
Meßingfabriken . . . . . 2. 687. 700.
Metſcherjäkiſche Tataren . . . 2. 711.
Milch, deren Erhaltung durch Froſt . . 2. 508.
Mineralien, Dauriſche . . . . 1. 388.
Mordwinen, Nachricht von denſelben . . 2. 857.
Motawiliſche Kupferhütte - - - 2. 625.
Mühlſteinbruch in Daurien . . . 1. 392.

N.

Natron in Daurien . . . . 1. 396.
Navigationsſchule, Japoniſche in Irkutzk . 1. 2.
Nertſchaflüßchen . . . . . 1. 331.
Nertſchinſk . . . . . 1. 331.
Niſhnei Nowgorod . . . . 2. 839.
Nitwinſkiſche Kupfer- und Eiſenhütte . . 2. 635.

O.

Oelſchlägereyen . . . . . 2. 808. 867. 895.
Okafluß und Ufer . . . . 2. 835.
Olchon, die Inſul . . . . 1. 58.
Omuln, eine Lachsart . . . . 1. 182.
Onix in Daurien . . . . . 1. 392.
Orenburg . . . . . 2. 766.
Otſcherſkiſche Hammerhütte . . . 2. 637.

P.

Pappiermühlen, anſehnliche . . . 2. 804. 897.
Pawlowa, ein groſſes Schmiededorf . . 2. 833.

	Th.	S.
Pärfenjew, das Kreisſtädtchen	2.	877.
Pereslawl Saleſkoi	2.	902.
Permien	2.	709.
Pferdeſeuche in Daurien	1.	442.
Pferdewehe, Burättiſche	1.	321.
Pferdezucht der Burätten	1.	305.
Pflanzen um den Baikal	1.	194 ꝛc.
— — — der Kalmükſchen Steppe	2.	778.
— — — der Uſaiſchen Steppe	2.	713.
— — — im hohen Ural	2.	719.
Pockenympfen in Irkutzk	1.	503.
Pokrowſkoi Slob., ein Malrußiſch Wolgaſtädtchen	2.	791.
Preiſſelbeeren ꝛc. deren Erhaltung	2.	820.
Preiſſelbeerwein	1.	208.
Pirgiersalz	1.	43. 126.
	2.	782.

R.

Rauchtopas in Daurien	1.	395.
Rhabarbar	1.	40. 108. 148. 210.
Rhewdaiſche Eiſenhütte	2.	557.
Rhododendron	1.	27. 109. 213.
Rothe Farbeerde	1.	115.
— — Fiſche	1.	91. 95. 186.
Roſtow, die Stadt	2.	898.
Ruinen, Tatariſche	2.	773.
Rußiſch Glas	1.	82. 395.

S.

Saffian, deſſen Bereitung	2.	816.
Sagajiſches Gebürge	1.	148.
Saline an der Angara	1.	17.
— — bey Balachna	2.	860
— — am Ledenja	2.	882.
— — in Solgalizkaja	2.	885.
— — an der Sylwa	2.	691. 692.
— — bey Tot:ma	2.	884.
— — an der Tſchuſſowaja	2.	611. 614.
Salpeter in Daurien	1.	395.

Salz

	Th.	S.
Salzquellen am Argun	1.	340.
— — — im Ural	2.	602. 610. 614. 616.
Salzquellige Wieſen	2.	887. 901.
Sauerquellen in Daurien	1.	327. 345. 346.
Saraninſkiſche Hammerhütte	2.	701.
Saratow an der Wolga	2.	790.
Sarder in Daurien	1.	112. 392.
Schadrinſk, Stadt und Diſtrikt	2.	535.
Schaitanſkiſche Hammerhütte	2.	577.
Schakwinſtiſche Kupferhütte	2.	693.
Schermjatſkiſche Kupferhütte	2.	706.
Schiffahrt auf dem Baikal	1.	47.
Schieferberge im Ural	2.	584.
Schiefer, taubenblauer an der Wolga	2	788.
Schilkafluß	1.	330. 335.
Schleifſteine an der Schilka	1.	392.
Schmelzarbeit auf Silber und Bley in Daurien	1.	413.
Schmiede, Burättiſche	1.	308.
Schneealpen am Baikal	1.	66. 68.
Schwefelberg in Daurien	1.	348.
Schwefel, gediegener	1.	396.
Schwefelhütte an der Unſcha	2.	871.
— — — — bey Jaroslawl	2.	895.
Schwefelkies am Iſet	2.	539.
Schwefelquellen	1.	118.
	2.	694.
Seehunde im Baikal	1.	156.
Seeraben	1.	133. 169.
Seewachs aus dem Baikal	1.	137.
Seidenmanufaktur bey Troizkoi	2.	903.
Seifenſiedereyen in Kaſan	2.	815.
Serebrenkaflüßchen im Ural	2.	592.
Serebrenſkiſche Hammerhütte	2.	595.
Silbererze	1.	39. 401. 402.
Silber- und Bleygruben, Dauriſche	1.	357.
Silberhütten, Dauriſche	1.	408.
Siſertſkoi Sawod im Ural	2.	548.

	Th.	S.
Smolichafluß in Daurien	1.	97.
Soda von Aſtrachan	2.	783.
Solgalizkaia, das Städtchen	2.	885.
Steinbutter in Daurien	1.	395.
Steinkolen in Daurien	1.	396.
Steinrebhüner	1.	348.
Steintauben	1.	349.
Stinckender See am Baikal	1.	134.
Stretinſkoi Oſtrog	1.	333.
Suchonafluß	2.	880. 881.
Sukſunſche Kupferhütte	2.	687.
Surafluß	2.	8[illegible]5.
Swätoinos, eine Halbinſul des Baikals	1.	104.
Swiaja, die Stadt	2.	822.
Sylwafluß	2.	708.
Sylwinſkiſche Eiſenhütte	2.	578.
Synfluß im Ural	2.	722.

T.

	Th.	S.
Tarakanen	1.	181.
Tarantuly	1.	192.
Tataren, Kaſaniſche	2.	677. 819.
——— Tobolſkiſche	2.	522.
——— Ufaiſche	2.	683.
Katariſche Begräbniſſe	2.	727.
Theer, deſſe Bereitung in Töpfen	2.	879.
Thiere am Baikal	1.	155.
Tieſowſkiſche Hammerhütte	2.	696.
Tobolfluß	2.	529.
Tobolſk, die Stadt	2.	518.
Tomſk	2.	511.
Topfſetzen, ein Hausmittel	1.	37.
Torfmoore in Daurien	1.	389.
Totma, die Stadt	2.	884.
Topaſe in Daurien	1.	395.
Trippel	1.	390. 2. 509.
Troizkoi Monaſtir bey Moſkau	2.	903.
Tſchebakſar, an der Wolga	2.	823.
Tſcheremiſſen, Nachricht von denſelben	2.	840.
Tſchiwirkuibuſen und See	1.	100. 102.

Tſchuſſo

	Th.	S.
Tſchugloma, das Städtchen	2.	877.
Tſchuſſowajafluß	2.	554. 569. 610
Tſchuſſowſkoi Gorodok	2.	609. 614.
Tſchuwaſchen, Nachricht von denſelben	2.	849.
Tunguſen, Beſchreibung derſelben	1.	242.
Turkafluß	1.	142.
Turumtſchafluß	1.	140.

U.

Uſa	2.	726.
Uinſkiſche Kupferhütte	2.	703.
Umbraerde am Jſet	2.	531.
Undaflüßchen	1.	338.
Umſchafluß und Ufer	2.	873.
Umſcha, das Städtchen	2.	874.
Uralgebürge	2.	743.
Urowflüßchen	1.	340.
Urumſkiſcher Bitterſee	1.	126.
Uſolje in der Angara	1.	17.
Uſchakowka bey Jrkutzk	1.	20.
Uſtkatauiſche Hammerhütte	2.	715.
Utkaiſche Eiſenhütten	2.	567. 573.
Utkinſkaja Priſtan	2.	567.

V.

Verbannete in Nertſchinſk	1.	424.
Verkoltes Holz	2.	538.
Verſteintes Holz an der Wolga	2.	794. 810.
— — — — mit Kupfergrün	2.	765.
Vitriol in Daurien	1.	395.
Vitriolhütte an der Unſcha	2.	871.
— — — bey Jaroslawl	2.	895.
Vögel am Baikal	1.	164.

W.

Wagaifluß	2.	517.
Wagaiſche Steppe	2.	517.

	Th.	S.
Waldung in Daurien	1.	380.
Waſſerkiesmarkaſiten	2.	594.
Witimfluß	1.	113. 114.
Witterungsbemerkungen in Daurien	1.	129. 427.
— — — — — Irkutzk	1.	30.
Wiſimo = Schaitanſkiſche Hammerhütte	2.	581.
Wiſimo = Utkinſkiſche Hammerhütte	2.	582.
Wogulen, heidniſche	2.	596.
Wolgafluß, deſſen Merkwürdigkeiten	2.	782. 794. 835. 904.

Z.

Zypriſche Vitriolfabrike	2.	898.

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
REFERENCE DEPARTMENT

This book is under no circumstances to be taken from the Building

form 410